



Wn 1915098



Bedrijfsvoering van de Toekomst

Glastuinbouw op het spoor van Total Quality Management

R.L.M. van Uffelen

WAGENINGEN UR GLASTUINBOUW
BIBLIOTHEEK
Violierenweg 1
Postbus 20
2665 ZG Bleiswijk
T +31(0)317-485606
F +31(0)10-5225193
E glastuinbouw@wur.nl

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Sector Glastuinbouw
April 2001

PPO 338

415067

© 2001 Naaldwijk, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Sector Glastuinbouw

Adres : Kruisbroekweg 5, Naaldwijk
: Postbus 8, 2670 AA Naaldwijk
Tel. : 0174 - 636700
Fax : 0174 - 636835
E-mail : info@ppo.dlo.nl
Internet : www.ppo.dlo.nl

VOORWOORD

Het rapport dat voor u ligt is gemaakt in het kader van het project Kas van de Toekomst. Dit project wordt uitgevoerd in opdracht van LTO Nederland en heeft tot doel onderzoek te doen naar duurzame en concurrerende Nederlandse Glastuinbouw. Het is daarnaast bedoeld om ontwikkelingen te stimuleren die vernieuwend zijn voor de glastuinbouwsector. De resultaten van het project worden gepresenteerd in de vorm van een paviljoen Kas van de Toekomst op de Floriade die in 2002 in de Haarlemmermeer wordt gehouden. Het project Kas van de Toekomst kent de volgende deelprojecten:

- Kasomhulling – kasconstructie;
- Energievoorziening;
- Ontvochtiging;
- Teeltsystemen, arbeid en mechanisatie;
- Bedrijfsvoering;
- Glastuinbouwgebied.

Het deelproject Bedrijfsvoering, waar dit rapport het resultaat is, heeft tot doel te komen tot een visie op de bedrijfsvoering op de glastuinbouw in het jaar 2010.

Bij het streven naar een goed bedrijfsresultaat onderkent vrijwel iedereen het grote belang van een goede bedrijfsvoering. Uit onderzoek of eigen ondervinding weten we immers dat de technische kwaliteit van de bedrijfsuitrusting op zichzelf geen garantie vormen voor een goed bedrijfsresultaat. Het komt er vooral op aan om goed met deze (teelt-)technische mogelijkheden om te gaan. Binnen bedrijfskundig onderzoek zijn we in feite voortdurend bezig om zicht te krijgen op de invloed van de factoren die bepalend zijn voor de kwaliteit van de bedrijfsvoering. Daarbij moet worden voldaan aan allerlei voorwaarden en eisen die de markt en de maatschappij stellen. In dat verband wordt wel gesproken over het streven naar duurzaamheid. Hierbij kan gedacht worden aan die maatschappelijke items waar ook bedrijven in de glastuinbouw vroeg of laat mee te maken krijgen. Het gaat daarbij niet alleen meer om mineralen, gewasbeschermingsmiddelen, energie, afval en productkwaliteit, maar ook om arbeidsomstandigheden, voedselveiligheid, waterkwaliteit, omgevingskwaliteit, biodiversiteit, genetische modificatie enzovoorts.

Binnen het bedrijfsleven wordt het streven naar duurzaamheid veelal geassocieerd met de eisen die door overheid en grootwinkelbedrijf namens de burger respectievelijk de consumenten worden gesteld. Hierbij spelen een aantal van de bovengenoemde items zoals bijvoorbeeld voedselveiligheid en arbeidsomstandigheden nu al een duidelijke rol. De complexiteit van de bedrijfsvoering wordt hierdoor alleen maar groter. Dit ondanks het feit dat veel nieuwe technische ontwikkelingen vaak gericht zijn op een betere beheersing van de productie en de bedrijfsvoering daardoor eenvoudiger zou moeten worden. Binnen het glastuinbouwbedrijf van de toekomst zal met deze schijnbare tegenstrijdigheid omgegaan moeten worden. Vanuit het praktijkonderzoek trachten we dit te ondersteunen door mét de praktijk management ondersteunende systemen te ontwikkelen en te toetsen. Zo is dit voor deze Bedrijfsvoering van de toekomst uitgewerkt op basis van het model voor Total Quality Management (TQM) van Instituut Nederlandse Kwaliteit (INK).

Het onderzoek is uitgevoerd door Ruud van Uffelen in samenwerking met de management-onderzoekers van (voorheen) de sectie Bedrijfskunde. Eric Poot, Gerben Splinter en Loes Achten hebben bijdragen geleverd middels SWOT-analyses en uitgevoerde marktinformatie. Door Peter Vermeulen, Carin van der Lans en Pieter Ruijter zijn bijdragen geleverd op terrein van ondernemerschap en Total Quality management. Bram van der Maas heeft meegewerkt aan het in beeld brengen van de trends voor de komende jaren. Ten slotte is dankbaar gebruik gemaakt van de bijdrage en adviezen van Hans van den Ende van WLTO-advies over TQM, management en strategie, en ook van de overwegingen van John Ogier, Strategic Business advisor in Guernsey. Het rapport is nu basis voor het ontwikkelen van de presentatie van Bedrijfsvoering in Kas van de Toekomst op de Floriade.

Jan Ammerlaan (voorheen hoofd sectie Bedrijfskunde Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente en lid van de projectgroep Kas van de Toekomst)

SAMENVATTING

1. Inleiding

Op de **Floriade** in 2002 wordt de Kas van de Toekomst gepresenteerd voor het jaar 2010. Voor LTO als opdrachtgever wordt aan de realisatie gewerkt in 7 deelprojecten, waaronder onderhavig project Bedrijfsvoering van de Toekomst. In een haalbaarheidsstudie in 1998 (Bakker et al.) is onderzocht hoe de Integrale MilieuTaakstelling voor 2010 rendabel kan worden ingevuld met bedrijfsuitrusting en bedrijfsvoering. Er is gekozen om de bedrijfsvoering te baseren op **Total Quality Management (TQM)**. Dit is een levend model dat geadopteerd is in het MKB. Hierin ontwikkelt een bedrijf zich in vijf fasen van 1)activiteit- naar 2)procesgericht en via 3)bedrijfs- en 4)ketengericht naar een 5)excellente, duurzame onderneming. Gebaseerd op de haalbaarheidsstudie is de inschatting dat de voorlopende groep moderne glastuinbouwbedrijven zich ontwikkelen van fase 2 tot 3 nu, naar fase 4 in 2010.

Doel van het project is een visie te vormen op de bedrijfsvoering voor het glastuinbouwbedrijf van 2010, dat marktgericht en duurzaam opereert. Dit wordt gedifferentieerd naar gewassen binnen glasgroente, snijbloemen en potplanten. De bedrijfsuitrusting waarmee wordt geopereerd wordt daarbij vastgesteld vanuit overige deelprojecten.

2. Methode

Ontwikkeling van een visie op de bedrijfsvoering in 2010 gebeurt in drie fasen:

a) Bedrijfsvoering anno 2000 In een literatuurstudie is de recente ontwikkeling in bedrijfsvoering beschreven. Ter concretisering zijn SWOT-analyses gemaakt per gewas.

b) Belangrijke trends voor de komende 10 jaar zijn verzameld via een literatuurstudie van toekomstvisies. Daarna is geanalyseerd hoe deze de bedrijfsvoering beïnvloeden.

c) Bedrijfsvoering anno 2010 Een visie op de bedrijfsvoering in 2010 is gevormd door de lange termijntrends te verwerken in de huidige bedrijfsvoering en deze te beschrijven in termen van TQM-fase 4. Dit voor glasgroente, snijbloemen en potplanten.

Concluderende boodschap Vanuit dit onderzoek is op basis van de volgende criteria bepaald welke boodschap op de Floriade wordt gepresenteerd: 'thema duurzame glastuinbouw', 'belangrijke elementen uit bedrijfsvoering' en 'veranderingen t.o.v. 2000'.

3. Bedrijfsvoering anno 2000

De volgende ontwikkelingen hebben de ontwikkeling van de bedrijfsvoering beïnvloed:

Optimalisatie productie en milieu: Optimalisatie van bedrijfsuitrusting, teelt en arbeid voor een maximale productie en kwaliteit is altijd al belangrijk geweest. Naast individuele kennisontwikkeling, registreerden en vergeleken telers financiële en teelttechnische gegevens met elkaar. Eind jaren '80 vestigde de maatschappij de aandacht op beperking van milieubelasting.

Marktverzadiging en consumer concern Begin jaren '90 verzadigt de markt door productie uit Zuidelijke landen. Marktgerichtheid was nodig om in te spelen op klantenwensen en zich te onderscheiden. Kwaliteitszorgsystemen werden ingezet om via gestructureerd werken in bedrijfsprocessen, aantoonbaar afspraken na te komen. Hierin konden ook eisen met betrekking tot milieu, arbeidsomstandigheden (arbo) en voedselveiligheid worden verwerkt.

Ketensamenwerking Telers en telersverenigingen gaan meer samenwerken met partners in gesloten ketens. Dit vraagt steeds verdere afstemming van bedrijfsvoering van de partners.

Maatschappelijke druk Na schandalen met milieu, voedsel, arbeid, etc, vergroot de maatschappij de druk om op verantwoorde wijze te produceren. Na decennia van collectieve zelfwerkzaamheid, gaat men ondernemers hierop meer individueel afrekenen.

SWOT-analyses en implicaties voor de huidige bedrijfsvoering

Glasgroente. Bij tomaat heeft de slechte periode begin jaren'90 de aandacht voor markt en kostprijs versterkt. Dit blijkt uit ontwikkeling van telersverenigingen, ketensamenwerking, productinnovatie en schaalvergroting. Marktprijzen dalen weer; onderscheidend blijven blijkt lastig. Dit vraagt ketenbrede productinnovatie, PR over hoogwaardige voeding en productiewijze, aandacht

voor schapkwiteit en kostprijsverlaging. Bij **paprika** zijn de marges de laatste jaren positief. De productie lijkt nu maximaal. Het imago van 'Dutch Pepper' is goed, maar de verantwoorde productiewijze wordt onvoldoende benut. Dit vraagt collectieve promotie over de productiewijze, verbetering van afzet door meer ketensamenwerking en kostprijsbeheersing.

Snijbloemen De veilingprijs van **chrysant** is m.u.v. 2000 gedaald als gevolg van de Duitse economie, de prijs/ kwaliteitverhouding t.o.v. de concurrentie en het ouderwetse imago. Ontwikkelingen met betrekking tot energie en gewasbescherming zullen de kostprijs verhogen. Men heeft sterke ketenspelers in veredeling/ vermeerdering en handel(boeketteriën). Dit vraagt onder andere kostprijsverlaging, verhoging milieuprestatie, imagoverbetering en marktontwikkeling. De **roos** heeft superieure kwaliteit maar men speelt onvoldoende in op de vraag naar grote partijen. Dit maakt ketensamenwerking lastig. Het vraagt bij grootbloemigen (collectief) profileren van de kwaliteit in brede zin. Horizontale samenwerking is een voorwaarde voor ketensamenwerking. Bij kleinbloemige roos is er sterke Afrikaanse concurrentie met redelijke kwaliteit en lage kostprijs. Hier is kostprijsverlaging belangrijk wil dit product perspectief houden.

Potplanten levert men aan veiling en directe afnemers. De consument vraagt een basiskwaliteit, maar wil zich er ook mee kunnen onderscheiden. Markten verzadigen, de consument heeft veel keuze en trends wisselen elkaar snel af. Dit vraagt van ondernemers ontwikkelingen te volgen en hierop in te spelen met onderscheidende producten. Intensievere samenwerking in afzet en veredeling kan dit ondersteunen. Dit vereist klantgerichtheid en communicatie.

Huidige managementsystematiek

Managementprocessen Anno 2000 kiest de ondernemer vanuit zijn informatie, voorkeuren en bedrijfsmogelijkheden voor een standaard of meer exclusief **product**. Hij gaat na hoe hij onderscheidend kan zijn via product, kwaliteit, kostprijs, jaarrond levering, service, garantie, betrouwbaarheid (certificaten) en niveau van milieuvriendelijk telen. Hij kiest voor levering aan de veiling of directe afnemers en bepaalt of hij zich hiervoor aansluit bij een passende telersvereniging. **Personeelsbeheer** is gericht op voldoende en gekwalificeerd personeel. Verbetering van **arbeidsomstandigheden** (via Arboplan) vraagt aandacht. Men kiest evt. een **zorgsysteem** als managementsysteem. Er is een duidelijke taakverdeling. De werkwijze in processen is vastgelegd incl. aspecten voor de kwaliteit van het product, milieu, arbo en evt. hygiëne. De ondernemer vertaalt zijn **strategie en beleid** in doelen en activiteiten. Hij houdt zicht op de **resultaten t.o.v. voorgaande jaren**: kosten, opbrengsten, productiviteit en verbruik per milieuthema. Jaarlijks bepaalt hij de mate van doelrealisatie en verbeteringen die nodig zijn.

Ondersteunende processen. **Inkoop** van materialen gebeurt al dan niet volgens de kwaliteitszorgprincipes met betrekking tot keuze van leveranciers, bestelling en ingangscontrole. Bedrijfsuitrusting wordt **onderhouden** voor efficiënte en bedrijfszekere werking. Dit wordt nauwelijks gepland en geregistreerd. Er is regelmatig **werkoverleg** met medewerkers. De ondernemer speelt doorlopend in op veranderingen. Hij zoekt samen met ketenpartners **rasen** met de gewenste eigenschappen. **Kostprijsverlaging** zoekt hij voor energie, arbeid en in schaalvergroting. Hij houdt contact met directe afnemers om voorkeursleverancier te blijven. De ondernemer ondersteunt **PR** voor zijn product via partners of collectieven. Vooral in grotere marktgerichte bedrijven en telersverenigen zoeken ondernemers zelf **nieuwe markten**.

Primaire processen De ondernemer richt zich op een zo hoog mogelijke productie van de gewenste kwaliteit en realiseert daarbij zijn milieuprestatie. **Klimaatbeheersing** wordt gericht op optimale ontwikkeling van gewas en product en op vermindering van energieverbruik. **Gewasbescherming** gebeurt zoveel mogelijk preventief en zo mogelijk geïntegreerd. Geautomatiseerde **Watergift& bemesting** wordt toegediend als "de plant erom vraagt". **Gewasverzorging** gebeurt handmatig in het gewas. **Oogsten** gebeurt handmatig in het gewas behalve bij potplanten op tabletten waar dit op een centrale plaats gebeurt. Na oogst direct in eindverpakking of containers vervoert men deze naar de verpakkingsruimte van bedrijf of distributiecentrum. Bij glasgroente is daarbij hygiëne belangrijk voor voedselveiligheid. Met sterk gemechaniseerde **sortering** zoals de sorteer- en bosmachine bij chrysant en de bosautomaat bij roos, komt het pro-

duct in de eindverpakking. Rozen en chrysanten worden daarna vooral naar de veiling **afgezet**. Potplanten en Glasgroenten gaan steeds vaker (via veiling) naar directe afnemers

Een indicatie van het huidige **TQM-niveau** vanuit metingen door PPO-glastuinbouw (voorheen PBG) en WLTO-advies is gemiddelde 1,75 (1,0 tot 3,2). Gemiddeld zijn bedrijven relatief ver met management van processen, middelen, leiderschap, waardering door klanten en ondernemingsresultaten. Personeelsmanagement is groeiende. De volgende gebieden blijven relatief achter: bewust werken met strategie en beleid, waardering door medewerkers en maatschappij.

4. Trends voor de komende 5 tot 10 jaar

4.1 Drijvende factoren resulteren in uitdagingen

De wereld als markt Verminderde handelsbarrières en ontwikkelingen in logistiek en ICT maken mondiale bundeling van productie, handel en afzet vanuit Nederland mogelijk;

Vraagconcentratie bij supermarkten leidt tot schaalvergroting en internationalisering; veilingen en handelsbedrijven volgen deze ontwikkeling van hun eindafnemers;

Individualisering van de consument versnelt de verandering in consumptie. Men vraagt aantoonbaar veilige, gezonde en gemakkelijke, maar ook duurdere exclusieve producten;

Concurrentie met landen rondom Middellandse Zee en in Afrika groeit en globaliseert. Hun productie en kwaliteit nemen toe bij een lage kostprijs. Ze borgen dit met zorgsystemen;

Distributie Verlaging van kosten en uitval en verbetering van versheid vraagt frequentere beleving en schapverzorging en daarmee nieuwe servicegerichte logistieke concepten;

(Europese)overheid spreekt de ondernemer aan op individuele bijdrage aan milieudoelen.

Maatschappelijke organisaties vertalen public concern steeds breder: het omgaan met genetische modificatie, milieubelasting, arbo, ruimtelijke beleving, biodiversiteit, etc;

Veranderingen in de agrarische wereld. Veilingen, banken, onderzoek, voorlichting en belangenbehartiging, professionaliseren hun (elektronische) diensten en vergroten hun schaal.

4.2 Technologische ontwikkelingen als hulpfactoren

Biotechnologie versnelt inbouw van ziekteresistentie en lage temperatuurbehoefte in planten.

Mechatronica Koppeling van sensoren en robots aan computernetwerken creëren de mogelijkheid voor aansturing en bewaking van complexe mobiele productiesystemen.

ICT-revolutie creëert mogelijkheden voor snelle en wereldwijde (draadloze) communicatie (data, beeld, geluid) voor E-commerce en logistieke stromen. Op teeltbedrijven wordt procesbesturing en monitoring gekoppeld aan mobiele communicatie en kennismanagement.

Overige technologie Voor kassen verbetert men de energie-efficiëntie door isolerende kasomhulling en hogere lichttransmissie, lange termijn energieopslag, kasluchtontvochtiging. Bij teeltsystemen zet men in op kostenverlaging, beperking milieubelasting en betere arbeidsomstandigheden.

4.3 Uitdagingen waar bedrijven voor staan

Ondernemerschap De trends vragen een duidelijke keuze voor product-markt-combinaties en bedrijfsuitrusting en -voering hierop af te stemmen. Denk aan internationale vestiging(en), schaal-grootte, productinnovatie, vermarkting, samenwerking. Dit vraagt een grotere professionaliteit en organisatievermogen. Door toename van kapitaalsintensiteit en snellere veranderingen krijgen beslissingen een groter effect. Informatiemanagement en interpretatie wordt belangrijker.

Middelen. Een eigen marketingfunctie is nodig om marktontwikkelingen en kansen te volgen. Productontwikkeling hierop afstemmen en kostprijsverlaging onderzoeken vraagt een R&D-functie. Voor de benodigde garanties voor product en productiewijze met betrekking tot kwaliteit, hygiëne, etc. kan een zorgsysteem oplossingen bieden. **Personeelsbeheer en arbeidsomstandigheden** Toenemende bedrijfsgrootte, automatisering, snellere veranderingen en meer klantcontact vragen een grotere betrokkenheid, precisie en kennisniveau. Om de bedrijfsprestaties nog verder te kunnen opvoeren is een betere benutting van kennis en ervaring van medewerkers nodig. Arbeids-schaarste en specialisatie vragen aandacht voor het behouden van medewerkers. Dit vraagt een goede sfeer, juiste waardering en persoonlijke ontwikkeling op een aantrekkelijke veilige werkplek.

Teelt en afzet De markt vraagt om snel, efficiënt en effectief te kunnen inspelen op wensen. Het productieproces moet hiervoor flexibel worden ingericht en goed worden beheerst. Geïntegreerde gewasbescherming en hygiënesystemen moeten een product zonder verontreinigingen waarborgen. De voorspelbaarheid van hoeveelheid en productkwaliteit wordt belangrijker om klanten 'Just In Time' te beleveren. Dit vraagt benutting van technologie voor teelt, oogst en verpakking. Voor de gevraagde transparantie stelt men informatie beschikbaar. Doorlopend inzicht in klanttevredenheid wordt steeds belangrijker.

Voor een **Licence to produce** moet men invulling geven aan 'duurzame productie'. Vanuit duurzame en veilige teeltsystemen moeten teeltprocessen zijn ingericht op een hoge milieuprestatie. Bedrijven zullen pro-actief moeten inspelen op consumer concerns door veranderingen in de bedrijfsvoering positief op de maatschappij te laten uitwerken, en dit te communiceren. Maatschappelijk verantwoord ondernemen vraagt naast rekening houden met economische, sociale en ecologische waarden, ook aandacht voor culturele, psychische en ruimtelijke waarden.

5. Bedrijfsvoering in 2010

5.1. Het glastuinbouwbedrijf algemeen

Een voorlopend glastuinbouwbedrijf (of cluster van bedrijven) heeft in 2010 haar huidige bedrijfsvoering doorontwikkeld tot een ketengerichte bedrijfsvoering (TQM-fase 4) met aandacht voor de maatschappij. In de werkwijze op de 9 aandachtsgebieden betreft men nu bedrijfsbreed op bewuste wijze de wensen van ketenpartners. In deze fase vergelijkt het bedrijf haar prestaties met de besten uit de sector.

Leiderschap (visie en voorbeeld); *drijvende kracht om de goede dingen te doen*

De ondernemer is een netwerker. Hij combineert zijn beeld van markt en maatschappij met zijn visie op bedrijfsvoering. Hij maakt keuzes over product-marktcombinaties, schaalgrootte, vestiging, bedrijfsuitrusting, personeelsorganisatie, procesinrichting, partners en maatschappelijk imago. Hij stimuleert medewerkers tot teamwork en verbetering. Hij geeft het voorbeeld en creëert een rendabel bedrijf door tevreden klanten, medewerkers en maatschappij.

Heldere strategie en beleid: *leider en organisatie maken tastbaar wat te doen*

Op basis van een visie en missie (wie willen we zijn, wat willen we bereiken?) leidt een SWOT-analyse tot strategieën (op welke wijze?). Samen met medewerkers stelt men doelen op voor leiderschap, beheer van medewerkers, middelen en processen voor het bereiken van resultaten via tevreden klanten, medewerkers en maatschappij. De teams vertalen doelen naar activiteiten. Prestatie-indicatoren en evaluatie leiden evt. tot bijstelling van beleid & strategie.

Personeelsmanagement; *naar 'n heldere stimulerende arbeidsorganisatie*

Naast directietaken (Algemeen, Financieel, Commercieel) zijn er managementtaken voor Teelt, Afzet, R&D, Marketing, Zorgsystemen en Personeelszaken binnen een heldere taakverdeling. Naarmate het bedrijf groter is zullen deze taken over meerdere personen worden verdeeld. Vanuit een personeelsplan werft men medewerkers, stimuleert men teamgeest en klantgerichtheid. Functioneren van medewerkers worden op heldere wijze beoordeeld, en beloond en gewaardeerd. Naast vakmanschap stimuleert men persoonlijke ontwikkeling via coaching en opleiding. Personeel betreft men bij het opstellen van beleid & strategie en evalueren van resultaten. Het bedrijf verbetert arbeidsomstandigheden planmatig en werkt aan een aantrekkelijke werkomgeving.

Management van (de juiste)middelen (in de juiste mate); *stimuleert belanghebbenden*

Vanuit doelen verwerft en onderhoudt men middelen. Het **financiële proces** is helder georganiseerd en wordt op kengetallen gemonitord en bijgestuurd. Men stemt met medewerkers en ketenpartners af in welke **technologie** men investeert voor de klant-, milieu- en bedrijfsprestatie. De R&D-functie onderzoekt bijv. toepassing van duurzame energiebronnen op haalbaarheid.

Kennismanagement wordt toegepast om kennis en ervaring van medewerkers te benutten; **Informatievoorziening** is gericht op te bereiken bedrijfsdoelen, middels strategische, tactische en operationele informatie. **Materialen & diensten** kennen een klant- en maatschappijgericht(milieu) inkoopbeleid, procedure en -planning. Men beoordeelt leveranciers op prestatie en samenwerking.

Processenmanagement; geborgd nakomen van afspraken aan belanghebbenden

Het primaire proces bestaat uit duurzame en (intern) klantgerichte teelt- en afzetprocessen. Ze worden gefaciliteerd door ondersteunend processen. Voor aandacht voor de relatie met klanten, personeel en maatschappij zijn er speciale processen. Strategie en beleid vertaald naar doelen en per proces in subdoelen en activiteiten met prestatie-indicatoren. Procesuitvoering kent een verantwoordelijke en is vastgelegd in een zorgsysteem. Het gebeurt volgens Planning, Uitvoering, Controle en Evaluatie. Productiviteit en efficiëntie worden automatisch vastgelegd en vergeleken met de indicatoren. De verantwoordelijke wordt geattendeerd op afwijkingen om bij te sturen. Audits en evaluaties stellen doelrealisatie vast en houden het systeem scherp. Verbeteringen voert men in volgens een verbeterplan.

Waardering door klanten en leveranciers: tevreden klanten kopen meer en zorgen voor positieve reclame; met tevreden leveranciers werkt men efficiënter samen.

Klantgerichtheid moet leiden tot tevredenheid, trouw en daarmee klantwaarde. Het bedrijf werkt eraan dat de ervaring van de klant minstens gelijk is aan de verwachting. Het bedrijf monitort hiervoor de klanttevredenheid via orders, relatiebeheer en speciale meting. Men richt zich op het vergroten van de tevredenheid onder andere via prijs/ kwaliteitverhouding, levertijd, klantgerichtheid medewerkers, afhandeling klachten. Met leveranciers gaat men na wat men kan doen voor een betere leveranciersprestatie. Vanuit bevindingen en de doelen start men verbeterprojecten.

Waardering door medewerkers tevreden personeel presteert meer.

Tevredenheid leidt tot motivatie en via prestatie tot bedrijfsresultaat. Personeelsmanagement richt men op doelen voor personeelstevenheid. De effecten hiervan meet men indirect via ziekteverzuim, verloop, werkoverleg. Direct gebeurt dit in coachings- en functioneringsgesprekken en een tevredenheidsonderzoek. Hierbij beoordelen medewerkers de bedrijfsorganisatie in een enquête. Daarna worden de resultaten gepresenteerd. Bevindingen en doelen bepalen verbeterprojecten. Men vergelijkt zich met de besten uit de sector.

Waardering door maatschappij; tevreden maatschappij werkt niet tegen, maar mee.

Het bedrijf wordt zich bewust dat het alleen kan overleven middels een win-win-situatie met duurzame ontwikkeling. Bij beslissingen koppelt men economisch voordeel aan het effect op maatschappij en omgeving. Men beperkt de **milieubelasting** en ontwikkelt activiteiten op **Sociaal** (werkgelegenheid, onderwijs) **Politiek** (mensenrechten, illegaliteit) en **Cultuurvlak** (sport, cultuur). Men meet tevredenheid van belanghebbenden. Bevindingen leiden weer tot projecten.

Ondernemingsresultaten: Bepalen of de onderneming op koers ligt.

Het bedrijf bepaalt de mate waarin doelen zijn bereikt. Zijn visie en strategie juist zijn vertaald naar personeel (stimulering) en middelen(technologie en expertise) en processen? Heeft dit geleid tot tevreden klanten, personeel en maatschappij? Hiervoor worden financiën (kosten, opbrengsten) en procesgegevens (verbruiken, efficiënties) met doelen vergeleken op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Afwijkingen leiden tot verbeterprojecten.

5.2 De bedrijfsvoering per sector

In 2010 opereert een bedrijf in TQM-fase 4. Daarin zijn echter nuances tussen de verschillende gewassen. Verschillen in product-markt-situaties, gewas- en teeltkarakteristieken beïnvloeden binnen de bedrijfsvoering de procesomvang en procesintensiteit.

De **product-markt-situatie** vraagt meer marktinspanningen van het bedrijf zelf, bij sterkere vraagconcentratie, meer directe afnemers, sterkere concurrentie, grotere onderscheidend vermogen, en een gelijkmatiger verdeling van ketenkrachten. Dit vraagt of biedt de meeste marktgerichte activiteit bij tomaat, paprika en potplanten. Bij roos zal dit minder zijn omdat veel product via de veiling en vele handelaren wordt afgezet aan een groot aantal zelfstandige bloemisten. Hierdoor is het lastig afspraken te maken. Verder worden door supermarkten rozen in boeketten verkocht, die vooral door de handel worden gemaakt. Bij chrysant en ook bij gerbera en lijkt de drijf-

veer klein, vanwege de macht van veredelaars en handelaren/boeketterijen die de activiteiten uitvoeren. Ook bij komkommer is dit klein; het is lastig is dit product onderscheidend aan te bieden. De mogelijke mate van marktspanningen bepaalt invulling van de bedrijfsvoering. In TQM betreft dit de invulling van Ondernemerschap (het netwerken, locatiekeuze, schaalgrootte), Personeelsbeheer (marketing- en R&D-functie, klantgerichtheid medewerkers), Middelenbeheer (productontwikkeling, klantgerichte bedrijfsuitrusting), Processen (aansturing via orders) aandacht aan Waardering door klanten en Ondernemingsresultaten (invloed op de prijs).

Ook **gewas en teelt** zorgen voor verschillen in de bedrijfsvoering. De bedrijfsvoering is complexer bij meerdere teelten per jaar, zoals bij potplanten, chrysant en lelie. Het teeltsysteem bepaalt automatiseringsmogelijkheden van bewerkingen zoals mobiele systemen bij potplanten, gerbera en lelie. Het klimaatregime en uniformiteit van de gewasfase bepalen mogelijkheden voor plantsturing zoals bij glasgroente, en energiebesparing zoals bij chrysant en potplant. De mate waarin biologische gewasbescherming wordt toegepast is afhankelijk van plant-ziekte/plaagbestrijdercombinaties waar bij chrysant en potplanten problemen zijn; Watergift& bemesting is beter beheersbaar in een gesloten systeem en lastiger bij grondteelt van chrysant en lelie. De beschikbaarheid van automaten en robots, zoals bij potplanten, tomatomaat en chrysant in ontwikkeling zijn, bepalen de snelheid en uniformiteit van oogsten, sorteren en verpakken. Gewas en teelt hebben zo effect op de bedrijfsvoering via Middelenbeheer (toepassen technologie en kennis), Personeelsbeheer (mate van omgaan met automatisering), Procesmanagement (mogelijkheden voor duurzaam en marktgericht produceren) en Ondernemingsresultaten (mogelijkheden voor kostprijsbeheersing).

6. Boodschap voor op de Floriade

Op de Floriade in 2002 zal een ketengerichte bedrijfsvoering van een glastuinbouwbedrijf in 2010 worden getoond die duurzaam is, zowel in economisch, sociaal als ecologisch opzicht. Vanuit de criteria "thema duurzame glastuinbouw", belangrijke elementen uit de bedrijfsvoering en opvallende veranderingen ten opzichte van 2000 zal de presentatie de volgende boodschappen moeten bevatten.

- **'Ondernemerschap professionaliseert'**: In een multinationale onderneming werkt een meerhoofdige leiding middels netwerken en een complexe organisatie aan behoud van tevreden klanten door ontwikkeling van uitgekende productconcepten;
- **'Medewerkers als bedrijfskapitaal'** vraagt behoud van gemotiveerde medewerkers door ruimte voor persoonlijke ontwikkeling in een aantrekkelijke en veilige werkomgeving;
- **Klantgerichte productie** Het productieproces is met technologie en ICT beheersbaar en ingericht op maatwerk aan klanten met eisen aan kwaliteit, milieu, arbo en hygiëne.
- **Licence to produce**: Het bedrijf werkt gericht aan waardering door de maatschappij in het gebied tussen randvoorwaarden en goodwill.
 - Om als individueel bedrijf de IMT/ AmvB-normen te halen werkt men doelgericht aan vermindering van de **milieubelasting** door high tech procesbesturing te combineren met management voor beperking van de inzet van energie, chemie en water.
 - Het bedrijf spant zich om op **sociaal, politiek en cultureel gebied** een win-win-situatie te creëren op zoek naar goodwill in maatschappij en directe omgeving.

INHOUD

VOORWOORD

SAMENVATTING

1. INLEIDING	14
1.1 HAALBAARHEIDSTUDIE KAS VAN DE TOEKOMST	14
1.2 PROJECTDOEL	15
1.3 AFBAKENING	16
1.4 GLOBALE LEESWIJZER	16
2. AANPAK	17
2.1 INLEIDING	17
2.2 TQM-MODEL	18
2.3 HET BEPALEN VAN DE STAND VAN DE BEDRIJFSVOERING ANNO 2000	19
2.4 HET BEPALEN TRENDS IN LANGE TERMIJNISIES	20
2.5 HET BEPALEN VAN HET BEELD VAN DE BEDRIJFSVOERING ANNO 2010	21
2.6 BOODSCHAP VOOR DE FLORIADE 2000	21
3. BEDRIJFSVOERING ANNO 2000	22
3.1 ALGEMEEN	22
3.1.1 <i>Ontwikkelingen tot eind jaren '80; registraties leiden tot inzicht</i>	22
3.1.2 <i>Ontwikkelingen in jaren '90 vragen om betrouwbare producenten</i>	22
3.1.3 <i>Kwaliteitszorgsysteem als basis</i>	23
3.1.4 <i>Milieu, hygiëne en arbo en bijbehorende certificaten</i>	25
3.1.5 <i>Ketenactiviteiten in de sector</i>	26
3.1.6 <i>Maatschappelijk verantwoord ondernemen</i>	27
3.2 SWOT-ANALYSES GEVEN AANDACHTSPUNTEN VOOR DE BEDRIJFSVOERING	28
3.3 DE HUIDIGE BEDRIJFSVOERING VANUIT COMBIZORGPERSPECTIEF	32
3.4 HUIDIGE BEDRIJFSVOERING IN TQM-PERSPECTIEF	37
4. TRENDS VOOR DE KOMENDE 10 JAAR	40
4.1 DRIJVENDE FACTOREN RESULTEREN IN UITDAGINGEN	40
4.1.1 <i>Markt</i>	40
4.1.2 <i>Keten</i>	42
4.1.3 <i>Maatschappij</i>	42
4.1.4 <i>Onderzoek, Voorlichting en Onderwijs</i>	43
4.1.5 <i>Organisaties en toelevering</i>	43
4.2 UITDAGINGEN WAAR KETENS EN BEDRIJVEN VOOR STAAN	44
4.2.1 <i>De keten; opereren als zijnde één bedrijf</i>	44
4.2.2 <i>Eisen aan het teelt- en productiebedrijf</i>	45
4.3 TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN ALS HULPFACTOREN	48
5. BEDRIJFSVOERING ANNO 2010	50
5.1 GLASTUINBOUWBEDRIJF ALGEMEEN	50
5.2 DE BEDRIJFSVOERING PER SECTOR	59
5.2.1 <i>Bedrijfsvoering van het glasgroentebedrijf in 2010</i>	61
5.2.2 <i>Bedrijfsvoering van het snijbloemenbedrijf in 2010</i>	62
5.2.3 <i>Bedrijfsvoering van het potplantenbedrijf in 2010</i>	63
6. BOODSCHAP VOOR OP DE FLORIADE 2002	65
6.1 CRITERIA VOOR DE BOODSCHAP	65
6.2 DE ELEMENTEN VAN DE BOODSCHAP	65
6.2.1 <i>Ondernemerschap professionaliseert</i>	65
6.2.2 <i>Medewerkers als bedrijfskapitaal</i>	66
6.2.3 <i>Klantgerichte productie</i>	66
6.2.4 <i>Maatschappelijke acceptatie via 'Licence to produce'</i>	67

LITERATUURLIJST

Bijlage 1 Werking van TQM volgens INK (1997; 2000a)

Bijlage 2 Kansen, bedreigingen, sterkten en zwakten
van tomaat, paprika, komkommer, roos, gerbera, chrysant, lelie en potplant

Bijlage 3 Bedrijfsvoering anno 2000; bedrijfstypen per sector
van glasgroente, snijbloemen en potplanten

Bijlage 4 Bedrijfsvoering anno 2010; voorbeelden van bedrijfstypen
van tomaat, chrysant, roos en potplant

Bijlagerapport:

Bedrijfsvoering van de toekomst; SWOT-analyses van glastuinbouwbedrijfstypen,
rapport 339, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving sector glastuinbouw

Bijlagerapport:

Bedrijfsvoering van de toekomst; een handreiking voor toepassing van
Total Quality Management in de glastuinbouw'
rapport 340, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving sector glastuinbouw

1. INLEIDING

1.1 HAALBAARHEIDSSSTUDIE KAS VAN DE TOEKOMST

Floriade als aanleiding

In 2002 wordt de Floriade gehouden in de Haarlemmermeer. Voor deze tentoonstelling heeft de provincie Noord-Holland in 1998 een haalbaarheidsstudie laten uitvoeren naar de "Kas van de Toekomst". Dit heeft een ontwerp opgeleverd van een duurzaam en concurrerend tuinbouwbedrijf in het jaar 2010 (Bakker et al., 1998). Dit ontwerp is bedoeld als basis voor detailontwerp en realisatie van een demonstratieobject "paviljoen Kas van de Toekomst" op de Floriade. Het neven doel van het project is om hiermee vernieuwende ontwikkelingen voor de glastuinbouw te initiëren en te stimuleren.

Ontwerp een duurzame, rendabele glastuinbouw

In de haalbaarheidsstudie is als uitgangspunt gekozen dat de glastuinbouw op rendabele wijze invulling geeft aan de Integrale Milieutaakstelling (IMT) van het Convenant Glastuinbouw en Milieu voor 2010. Op basis daarvan is onderzoek gedaan naar bedrijf en kasconstructie, energievoorziening, energievraag- en besparing, teeltsystemen, arbeid en mechanisatie. Daarin zijn mogelijke oplossingen milieukundig en bedrijfseconomische getoetst. Dit heeft concepten opgeleverd voor verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van verbruik van gewasbeschermingsmiddelen, vermindering van stikstof- en fosfaatemissie en vermindering van afval.

De rol van bedrijfsvoering

Vanaf het begin van de haalbaarheidsstudie is onderkend dat bedrijfsvoering of management mede belangrijk is voor het bereiken van maatschappelijke en bedrijfseconomische doelen. Bedrijfsvoering is door Zachariasse (Van Uffelen, 1991) gedefinieerd als: "Het nemen van beslissingen over de inzet van schaarse productiemiddelen, het (laten) uitvoeren van werk en het evalueren van het resultaat, gericht op het realiseren van telkens nieuwe situaties voor het bereiken van doelstellingen van de manager of ondernemer op korte en langere termijn". Voor de lange termijn betreft het beslissingen over de investering in bedrijfsuitrusting. Voor de korte termijn gaat het om de wijze waarop met de bedrijfsuitrusting wordt omgegaan. Technische innovaties zijn van grote invloed op de bedrijfsvoering van 2010 en de te behalen economische en milieukundige resultaten.

Voor de ontwikkeling naar het bedrijf van 2010 is met name de samenhang belangrijk tussen de technische innovaties en de daarbij benodigde ontwikkeling van de bedrijfsvoering. Name-lijk de wijze waarop de zich ontwikkelende techniek met betrekking tot energie (keuze voor-ziening, inzet, besparing), gewasbescherming (keuze toedieningswijze), watergift en bemes-ting (keuzes toediening), etc. wordt ingezet bepaalt het resultaat dat ermee wordt behaald.

Bedrijfsvoering van de toekomst; keuze voor TQM

De haalbaarheidsstudie geeft aan dat door de ontwikkelingen in de samenleving, tuinbouwbe-drijven in 2010 een nog meer geïntegreerd onderdeel van de maatschappij zullen vormen. Dit, met wederzijdse verantwoordelijkheden. Daarvoor moeten bedrijven transparant en ef-ficiënt zijn georganiseerd. Als basis van de hiervoor benodigde bedrijfsvoering wordt het mo-del van Total Quality Management (INK, 1997) geadviseerd. Het model gaat er vanuit dat een bedrijf een vijftal ontwikkelingsfasen doorloopt. De ontwikkeling start met een productgerich-te fase(1), vervolgt via (2)proces- en (3)bedrijfsgerichte fase en via (4)ketengerichte naar (5)maatschappijgerichte fase ofwel "totale kwaliteitszorg". In elke fase geeft een bedrijf op

een bepaalde wijze invulling aan 9 aandachtsgebieden (zie Hoofdstuk 2). TQM is een dynamisch model omdat het nog steeds op basis van nieuwe inzichten wordt doorontwikkeld.

TQM van fase 1 à 2 in 1998, naar fase 4 in 2010

Bakker et al. (1998) geven aan dat de glastuinbouw zich anno 1998 gemiddeld bevond tussen fase 1 en 2. Door de huidige ontwikkelingen zoals introductie van kwaliteitszorgsystemen en personeelsbeleid komt de systeemgerichte fase (3) in zicht. Doordat bedrijven er gaan werken en ketensamenwerking zich ontwikkelt, groeien bedrijven door naar de volgende fase. Bakker et al. schat in dat een grotere groep voorlopende bedrijven rond 2010 in fase 4 zitten. Deze bedrijven zullen dus op veel aandachtsgebieden ketengericht (en dus klantgericht) en daarnaast op enkele gebieden zelfs maatschappijgericht opereren. In de besluitvorming op de bedrijven worden naast het verbeteren van de eigen resultaten primair ook het verbeteren van de ketenprestatie (in samenwerking met de ketenpartners) voor de markt en ook voor de maatschappij als uitgangspunt genomen. Er zal worden nagegaan in hoeverre dit haalbaar is.

Effecten van clustering

De haalbaarheidstudie beschrijft dat clustering van bedrijven voordelen biedt. De verwachting is dat bedrijven door fysieke clustering in het werken aan hun milieuprestatie kunnen groeien naar TQM-fase 5. Clustering kan daarnaast plaatsvinden door samenwerking in de bedrijfsvoering; van enkele onderdelen tot complete afstemming van de bedrijfsvoeringen. Dit kan zowel horizontaal gebeuren door een samenwerking van productiebedrijven, als verticaal in ketenperspectief.

1.2 PROJECTDOEL

Op de Floriade in 2002 in de Haarlemmermeer zal in opdracht van LTO Nederland een paviljoen Kas van de Toekomst worden getoond. Op basis van de eerder uitgevoerde haalbaarheidsstudie is er in 1999 een onderzoek- en ontwikkelingsproject "Kas van de Toekomst" gestart. In dit project worden zeven thema's behandeld, waar onderhavig project er één van is. De resultaten van dit project vormen het detailontwerp voor het demonstratieobject Kas van de Toekomst.

Doel van het project Bedrijfsvoering van de Toekomst

Het ontwerpen van een bedrijfsvoering voor het glastuinbouwbedrijf in 2010 dat marktgericht en duurzaam opereert.

De toevoeging 'duurzaam' komt vanuit het thema van Kas van de Toekomst. Een duurzame invulling geven aan glastuinbouw is belangrijk voor de maatschappelijke acceptatie ervan in 2010. Marktgerichtheid en daarmee marktinspanning, wordt gezien als voorwaarde voor een duurzaam concurrerende bedrijfsvoering en daarmee continuïteit.

Overige projecten binnen Kas van de Toekomst

- ***Kasomhulling, kasconstructie*** Hier wordt gewerkt aan prototypes waarbij de aandacht is gericht op verhoging van de lichttransmissie en op isolerende materialen om energieverbruik te verminderen;
- ***Energievoorziening*** Hier wordt nagegaan welke systemen voor energievoorziening het gebruik van fossiele energie kunnen verminderen. Gedacht wordt aan de brandstofcel, warmtepomp en lange termijn energieopslag;
- ***Ontvochtiging*** Om klimaat te kunnen beheersen in steeds dichtere kassen worden de mogelijkheden nagegaan van ontvochtiging waarmee water en (latente) warmte uit de lucht worden gehaald; dit draagt verder bij aan energiebesparing;

- ***Teeltsysteem, arbeid en mechanisatie*** Er wordt een studie uitgevoerd naar verschillende productiesystemen die in 2010 beschikbaar kunnen zijn voor de belangrijkste glastuinbouwgewassen. Dit, met aandacht economie, milieu en oogstrobotisering.
- ***Energiemanagement*** Om marktgericht en energie-efficiënt te kunnen produceren, wordt nagegaan hoe voorziening en inzet van energie kunnen worden gecombineerd zodanig dat een kwaliteitsproduct wordt gemaakt met een zo laag mogelijke milieubelasting op bedrijfseconomisch verantwoorde wijze.
- ***Glastuinbouwgebied*** Voor een nieuwe projectvestiging en voor een herstructureringsgebied wordt nagegaan op welke wijze glastuinbouw op landschappelijke wijze kan worden gecombineerd met woningbouw, natuur, recreatie, etc.

1.3 AFBAKENING

In het project "Bedrijfsvoering van de toekomst", wordt aandacht besteed aan alle aspecten van de bedrijfsvoering. Daarbij wordt extra aandacht besteed aan de elementen die invulling geven aan het vergroten van duurzaamheid en marktgerichtheid van het bedrijf. De verwachte bedrijfsuitrusting van het bedrijf in 2010 wordt als gegeven beschouwd. Verder wordt in het project aandacht besteed aan de voorlopig vastgestelde gewassen die op de Floriade worden gedemonstreerd. Dit zijn:

- Glasgroente: tomaat, paprika en komkommer
- Snijbloemen: roos, chrysant, gerbera en lelie
- Potplanten: kalanchoë en ficus

1.4 GLOBALE LEESWIJZER

In dit rapport is in hoofdstuk 2 de werkwijze beschreven van het ontwerpen van de bedrijfsvoering van de toekomst. De uitwerkingen en resultaten zijn beschreven in de daarop volgende hoofdstukken; in de bijlagen zijn de resultaten per gewas weergegeven. Hoofdstuk 3 behandelt de ontwikkelingen die in de bedrijfsvoering hebben plaatsgevonden tot op heden. Vervolgens wordt de huidige bedrijfsvoering geschetst voor glasgroente, snijbloemen en potplanten. In hoofdstuk 4 wordt nagegaan welke belangrijke trends er de komende 10 jaar zullen zijn. Vervolgens wordt dit vertaald naar wat dit betekent voor de bedrijfsvoering. In hoofdstuk 5 wordt op basis van de huidige bedrijfsvoering, de trends en het TQM-model, een beschrijving gegeven van de bedrijfsvoering zoals deze er in 2010 uit zou kunnen zien. Dit wordt daarna genuanceerd naar glasgroente-, snijbloemen- en potplantenbedrijven. In hoofdstuk 6 ten slotte, wordt de elementen van de boodschap weergegeven zoals die op de Floriade over Bedrijfsvoering van de toekomst kan worden uitgedragen. Hierin worden de belangrijkste uitdagingen weergegeven op weg naar een duurzame en marktgerichte bedrijfsvoering in 2010.

Het rapport kent twee bijlagerapporten. Het bijlagerapport "SWOT-analyses van glastuinbouwbedrijfstypen" is een bundeling van de uitgebreide SWOT-analyses voor de gewassen die op de Floriade worden getoond in het paviljoen Kas van de Toekomst. In het bijlagerapport "een handreiking voor het toepassen van Total Quality Management in de glastuinbouw" is geïllustreerd op welke wijze een glastuinbouwbedrijf zich kan ontwikkelen volgens TQM. De inhoud van beide bijlagen heeft gediend als basismateriaal voor het onderhavige rapport.

2. AANPAK

2.1 INLEIDING

Het ontwerp van de bedrijfsvoering voor het glastuinbouwbedrijf van 2010 is in een aantal stappen gemaakt.

Gebruik TQM als referentiemodel

Door gebruik te maken van een model als systematische beschrijving van de bedrijfsvoering, wordt het mogelijk om de stappen uit te voeren. Vanuit de haalbaarheidsstudie (Bakker et. al, 1998) is gekozen voor TQM met de volgende argumenten:

- Het model “leeft” ook in **andere takken van industrie**. Vanuit het Instituut Nederlandse Kwaliteit worden diverse branches ondersteund in het gebruik van het model. Topondernemingen in Nederland zoals Heineken, ABN-AMRO, Pink Elephant, Nashuatec maken er gebruik van. Daarnaast is het model een afgeleide van een Europese variant het zogenaamde EFQM-model (INK, 1997/2000ab);
- Het model gaat uit van de ontwikkeling van een bedrijf in een aantal fasen. **Elk bedrijf** kan zijn eigen ontwikkeling in het model herkennen;
- Met het model is het mogelijk om de stand van zaken **van de bedrijfsvoering te meten** middels de “Positie-meting” (INK, 1997/2000) en op basis daarvan de bedrijfsvoering **te verbeteren en te ontwikkelen**;
- **“Maatschappelijke verantwoord ondernemen”**, een begrip dat vanuit diverse beleidsnota om invulling vraagt, kan in het model worden ondergebracht;
- Het is een **dynamisch model**; het wordt nog steeds verder ontwikkeld. Daarin zullen nieuwe ideeën en technieken grenzen en accenten ervan verleggen.

Ten slotte kan worden gezegd, dat de kracht van het model in 2 elementen zit (H. van den Ende, pers. comm.): Ten eerste maakt het voor bedrijven het denken in verbanden mogelijk door samenhang van een negental aandachtsgebieden van de bedrijfsvoering (zie paragraaf 2.2). Ten tweede kent het model een verbetercirkel, waardoor de bedrijfsvoering op een steeds hoger plan komt.

Bedrijfsvoering anno 2000

Allereerst is het belangrijk om een beeld te krijgen van de huidige wijze van bedrijfsvoering. Welke ontwikkelingen hebben geleid tot bedrijfsvoering zoals deze anno 2000 plaatsvindt? In welke context vindt die huidige bedrijfsvoering plaats op de verschillende glasgroente-, snijbloemen en potplantenbedrijven. Wat vragen de huidige ontwikkelingen van de bedrijfsvoering voor de komende 2 tot 3 jaren?

Belangrijke trends voor de komende 10 jaar

Vervolgens is het belangrijk om zicht te krijgen op de trends die zich doen gelden op termijn van 5 tot 10 jaar. Welke ontwikkelingen zien we aankomen? Welke impact zal dit hebben en wat vraagt dit van de bedrijfsvoering?

Bedrijfsvoering anno 2010

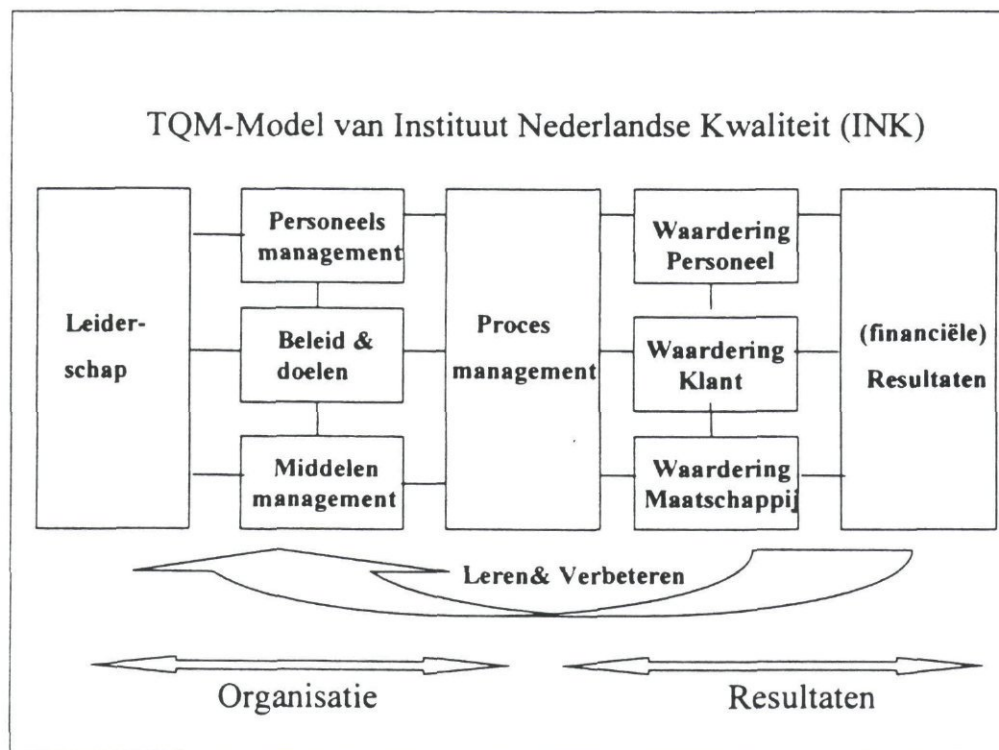
Door de huidige lijn van bedrijfsvoering aan te passen aan de trends voor de komende tien jaar, ontstaat een beeld van de bedrijfsvoering in 2010.

2.2 TQM-MODEL

In de systematische aanpak volgens TQM groeit een bedrijf in 5 fasen naar het hoogste niveau (INK, 2000ab):

- **1. Productgericht:** Het eindproduct, en het oplossen van (kwaliteits-) problemen staat centraal. Gegevens worden verzameld op hoofdlijnen en betreffen productie, opbrengsten en kosten;
- **2. Procesgericht:** De beheersing van het productieproces voor het product staat centraal. Op basis van het principe "meten = weten" wordt het proces verbeterd. In de bewust verzamelde gegevens wordt gezocht naar trends;
- **3. Systeem /bedrijfsggericht:** Het bedrijf richt zich op (het verbeteren van) de totale organisatie inclusief ondersteunende processen. Metingen zijn gericht op signaleren van ontwikkelingen. Tevens wordt bepaald of doelen zijn gehaald;
- **4. Ketengericht:** De totale organisatie wordt in relatie gebracht met leveranciers en afnemers. Met gezamenlijke kennis en capaciteit wordt gestreefd naar "win-win-situaties". Het bedrijf vergelijkt zich met de besten in de branche;
- **5. Maatschappijgericht (Excellent):** Visie en beleid van het bedrijf zijn gebaseerd op verantwoordelijkheidsgevoel voor de maatschappij. De zorg voor kwaliteit is intern en extern verankerd. Het bedrijf vergelijkt zich met de beste bedrijven.

Deze 5 TQM-fasen krijgen vorm in het model van Instituut Nederlandse Kwaliteit. In het zgn. INK-model (zie Figuur 1) zijn 9 aandachtsgebieden van bedrijfsvoering in samenhang weergegeven. Op elk van deze onderdelen kan een bedrijf groeien van fase 1 naar fase 5. Met behulp van het meetinstrument Positiebepaling (INK, 1997;2000) kan voor elk onderdeel worden vastgesteld hoe het bedrijf werkt en in welke fase ze 'scoort'. Door het gemiddelde te nemen van deze 9 deelscores, wordt zichtbaar in welke TQM-fase het bedrijf zich als geheel bevindt. De werking van het model voor Total Quality Management en de invulling van de aandachtsgebieden is op hoofdlijnen beschreven in Bijlage 1.



Figuur 1 - Model voor Total Quality Management van Instituut Nederlandse Kwaliteit (1997;2000)

2.3 HET BEPALEN VAN DE STAND VAN DE BEDRIJFSVOERING ANNO 2000

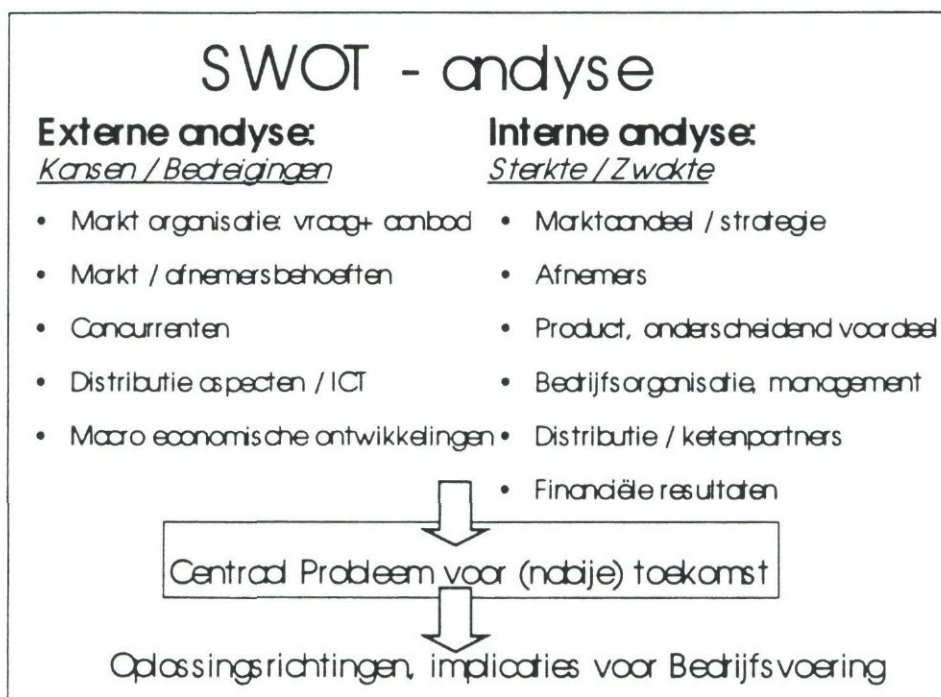
Het bepalen van de stand van de bedrijfsvoering is gebeurd op een drietal manieren:

I. Literatuurstudie

Allereerst is er een literatuurstudie uitgevoerd en zijn gesprekken gevoerd met gewasdeskundigen en ondernemers om na te gaan wat de stand van zaken is van de bedrijfsvoering anno 2000. Hierin is de ontwikkeling in managementsystemen vanuit registratiesystemen naar systemen voor kwaliteitszorg en voedselveiligheid, in relatie gebracht met ontwikkelingen die voor de glastuinbouw van belang zijn geweest.

II. SWOT-analyse per gewas

Om een concreter beeld te krijgen is de bedrijfsvoering bestudeerd voor bedrijfstypen met de gewassen die op de Floriade worden gepresenteerd. Deze gewassen kunnen worden gezien als combinaties van producten die worden geproduceerd voor een bepaalde markt met behulp van een bepaalde technologie. (Bij dit laatste kan men denken aan een gangbare teeltwijze al dan niet met assimilatiebelichting of biologische teeltwijze al dan niet gecombineerd met een certificaat voor de prestaties op gebied van milieu en of arbeidsomstandigheden). Voor deze product-marktcombinaties, zijn zogenaamde SWOT-analyses uitgevoerd (Rustenburg et. al, 1995). Daarin zijn een interne analyse van de organisatie (kansen en bedreigen) afgezet tegen een externe analyse van de omgeving (sterkten en zwakten) in een zogenaamde confrontatiematrix (zie Figuur 2). Het bedrijf kan profiteren, daar waar een kans op de markt kan worden ingevuld met een sterk punt van het bedrijf. Daar waar bedreigingen combineren met sterke punten hoeft men zich geen zorgen te maken. Men laat mogelijkheden onbenut daar waar een kans wordt gecombineerd met een zwak punt. De grootste problemen zitten echter daar waar tegenover bedreigingen ook nog eens zwakke punten staan.



Figuur 2 - Analyse van Kansen, Bedreigingen, Sterkten en Zwakten.

Middels de confrontatiematrix is per gewas het centraal probleem geformuleerd. Vanuit hieruit zijn per gewas mogelijke oplossingsrichtingen geformuleerd. Het beeld dat ontstaat, is aan gewasonderzoekers van PPO-glastuinbouw getoetst. Deze oplossingsrichtingen zullen de komende 2 tot 3 jaar (geldigheidstermijn SWOT-analyse) in de bedrijfsvoering gestalte moeten krijgen om een positief rendement te kunnen blijven behalen.

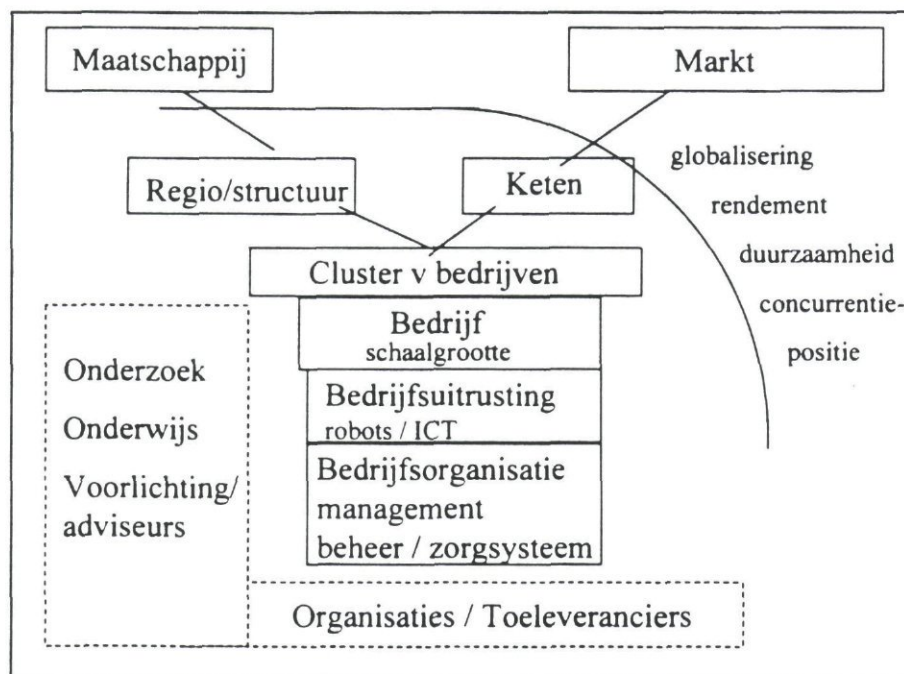
III. Meting met TQM-model

Ten slotte zijn met behulp van de Positiebepaling (INK, 2000b) metingen uitgevoerd van het huidige TQM-niveau van bedrijfsvoering. Deze metingen geven een beeld van het TQM-niveau van een aantal glastuinbouwbedrijven.

2.4 HET BEPALEN TRENDS IN LANGE TERMIJNVISIES

Voor het vaststellen van trends voor de komende 5 tot 10 jaar is een literatuurstudie uitgevoerd. Diverse organisaties in land- en tuinbouw hebben het jaar 2000 aangegrepen om vooruit te kijken. Zo heeft de Nederlandse Raad voor het Landbouwkundig onderzoek een aantal toekomstverkenningen uitgevoerd (1998) op basis van brede mondiale en nationale ontwikkelingen en deze vertaald naar de landbouw als geheel. Productschap Tuinbouw heeft een visie ontwikkeld (1999) op basis waarvan zij een meerjarenonderzoeksvisie schetst. LTO en haar gewestelijke organisaties (ZLTO, 1999) hebben ook een visie ontwikkeld om naar hun leden de accenten op weg naar 2010 te kunnen aangeven. Ook is er het boek "Glastuinbouw in het derde millennium" (Alleblas en Varekamp, 1998) verschenen ter gelegenheid van het 800-jarig bestaan van glastuinbouwdorp Naaldwijk. Daarin heeft een aantal tuinbouwprominenten een visie geschetst op de ontwikkelingen die op de glastuinbouw afkomen na 2000. LEI, PBG en IMAG hebben vanuit een brede (toekomstgerichte) onderzoeksachtergrond in hun rapport "Problemen en uitdagingen voor de glastuinbouw" (Hietbrink et al., 2000a) schetsen gemaakt van de ontwikkelingen op weg naar 2020 en mogelijke knelpunten daarbij. Ook Ammerlaan (in: Van Doesburg et al., 1999) schetst toekomstige ontwikkelingen. In het jubileumboek ter gelegenheid van honderd jaar glastuinbouwpraktijkonderzoek geeft hij een samenhangend beeld van bedrijfsopzet en bedrijfsorganisatie van glastuinbouwbedrijven. Ten slotte is gebruik gemaakt van een essay over de toekomst van de glastuinbouw van Alleblas en De Groot (2000).

Voor het rangschikken van de onderwerpen in dit onderzoek heeft de figuur van Ammerlaan een rol gespeeld (zie Figuur 3). Vanuit deze studies zijn de grote lijnen en interessante voorbeelden voor de glastuinbouw gehaald en weergegeven. Er is echter niet getracht om te komen tot een objectieve weging van de belangrijkheid van de diverse trends.



Figuur 3 - Een glastuinbouwbedrijf in haar omgeving; een structuur (Van Doesburg et al, 1999)

2.5 HET BEPALEN VAN HET BEELD VAN DE BEDRIJFSVOERING ANNO 2010

De wijze waarop de bedrijfsvoering van een modern glastuinbouwbedrijf in 2010 wordt ingevuld, wordt bepaald op basis van voorgaande stappen.

I. Trends

De inhoudelijke invulling van de bedrijfsvoering in 2010 wordt grotendeels bepaald door ontwikkelingen in de omgeving. Daarvoor worden trends vertaald naar de bedrijfsvoering en gespecificeerd naar de onderdelen van TQM.

II. TQM-fase 4

Vanuit de recente ontwikkeling van de bedrijfsvoering is de vooronderstelling van Bakker et al. (1998) dat de bedrijfsvoering in 2010 over 9 TQM-aandachtsgebieden gemiddeld een ketengerichte invulling (fase 4) heeft gekregen. Daarbij is de verwachting dat het bedrijf op het gebied van milieu volledig maatschappelijk verantwoord zal opereren.

III. Gewasspecifieke invulling

Het combineren van het TQM-model met de trends, geeft een algemeen beeld van de bedrijfsvoering van het moderne glastuinbouwbedrijf in 2010. Voor een meer concrete vertaling is dit gecombineerd met resultaten uit de SWOT-analyses anno 2000. Daarmee wordt het algemene beeld gespecificeerd naar de bedrijfsvoering van glasgroente-, snijbloemen- en potplanten-bedrijven.

2.6 BOODSCHAP VOOR DE FLORIADE 2000

In het demonstratieobject Kas van de Toekomst op de Floriade zal ook de “Bedrijfsvoering van de toekomst” worden gepresenteerd. Voor het ontwerpen hiervan is het noodzakelijk te bepalen welke boodschap, als resultaat van de studie, over bedrijfsvoering moet worden gecommuniceerd. Voor deze selectie zijn de volgende criteria gebruikt:

- Het thema van het project Kas van de Toekomst is “duurzame en rendabele glastuinbouw”;
- Belangrijke elementen van de bedrijfsvoering;
- In het oog springende vernieuwingen t.o.v. de situatie anno 2000.

De uiteindelijke boodschap zal als uitgangspunt worden genomen voor het realiseren van de presentatie over “Bedrijfsvoering” binnen Kas van de Toekomst op de Floriade in 2002 in de Haarlemmermeer.

3. BEDRIJFSVOERING ANNO 2000

3.1 ALGEMEEN

In deze paragraaf worden een aantal ontwikkelingen geschetst van de afgelopen decennia die effecten hebben gehad op de bedrijfsvoering zoals we deze anno 2000 kunnen waarnemen (zie ook Van Uffelen et al, 2000c).

3.1.1 Ontwikkelingen tot eind jaren '80; registraties leiden tot inzicht

In de jaren '50 tot en met '70 was men op kleine gezinsbedrijven voornamelijk bezig met het optimaliseren van de teelt middels steeds betere bedrijfsuitrusting en mogelijkheden voor klimaatbeheersing. Daarnaast verhoogde de teler zijn kennis vanuit het samenwerkende onderzoek, onderwijs en voorlichting. Op deze manier werkte men aan verhoging van de productie en daarmee de opbrengst (zie ook Doesburg et al (red.), 2000).

In 1980 heeft de Werkgroep Management Ontwikkeling het managementniveau van de glastuinbouw gemeten. Zij concludeerde dat het managementniveau te laag met als hoofdreden dat er geen evenwichtige besluitvorming was over de verschillende aandachtsgebieden heen (zie ook Alleblas, 1988). Daarbij schortte het onder andere aan de voorbereiding en aan schriftelijke informatiebronnen en kengetallen ter ondersteuning van de beslissingen. Zij gaven onder andere (toen al) aan dat dit kon worden verbeterd door te werken naar een 'passend managementniveau' via het bepalen van doelen en hiervoor bedrijfsgegevens te registreren en te vergelijken (Dit is vergelijkbaar met TQM!). Mede onder invloed van de hoge energieprijzen begin jaren '80 heeft bedrijfsregistratie een vlucht genomen. Telers gingen bedrijfsgegevens over teelt, verbruik van vlottende productiemiddelen, kosten en opbrengsten, registreren in het zogenaamde "Groene boek" met registratieformulieren. Men ging dit vergelijken met de eigen bedrijfsbegroting en met telers onderling om ervan te leren. In de loop van de jaren is de bedrijfscomputer hierbij een steeds belangrijker rol gaan spelen. Deze ontwikkeling is ondersteund vanuit het Informatica Stimuleringsplan voor de Landbouw. Hierin is voor de sector onder andere het Informatiemodel Glastuinbouw (Situ, 1987) gemaakt, om een compleet beeld te krijgen van de samenhang van processen en gegevens op een tuinbouwbedrijf. Op basis hiervan konden producten worden ontwikkeld om de teler in zijn management te ondersteunen. Zo kregen managementsystemen op de bedrijven langzamerhand vorm.

3.1.2 Ontwikkelingen in jaren '90 vragen om betrouwbare producenten

Tot de eerste helft van de jaren '90 was de Nederlandse glastuinbouw gericht op het behalen van een zo hoog mogelijke productie per m² en kwaliteit. De veiling verzorgde middels het afijnsysteem met de veilingklok voor een zo hoog mogelijke prijs, en daarmee de opbrengst voor de teler. Echter allerlei ontwikkelingen in de omgeving van de glastuinbouw legden een druk op de prijzen en marges. Dit vroeg om antwoorden.

Zorg om milieu De overheid en maatschappij maken zich sinds begin jaren '90 nadrukkelijk zorgen om het milieu. Dit vroeg om een antwoord van de sector. De belangenbehartigers van telers (LTO) sloten convenanten met de overheid en consumentenorganisaties voor het verminderen van verbruik van energie (Meerjarenafpraak Energie (MJA-E)), gewasbeschermingsmiddelen (Meerjarenplan Gewasbescherming (MJP-G)), nutriënten (Wet verontreiniging oppervlakte water, Lozingenbesluit) en afval (Verpakkingenconvenant). Dit leidde tot een initiatief als Milieubewuste teelt (MBT) dat in de glasgroentesector een impuls gegeven tot biologische bestrijding van ziekten en plagen en daardoor beperking van gebruik van chemische gewas-

beschermingsmiddelen. Milieuprogramma Sierteelt (MPS) wist door integratie van milieu-thema's energie, gewasbescherming, nutriënten en afval, een bredere impuls te geven.

Verandering naar vraagmarkt. Vanaf begin jaren '90 begon de tuinbouwproductie de vraag te overtreffen; de productie sloot niet meer voldoende aan op de vraag. Dit gebeurde onder invloed van de groeiende concurrentie van zuidelijke landen; eerst vanwege de kwantiteit en later ook vanwege de kwaliteit. Daarin zijn Spanje, Marokko en Israël opgekomen als groenteproducenten, en Kenia, Zimbabwe en Colombia als producenten van bloemen. Om te kunnen blijven leveren moest de Nederlandse tuinbouw meer inspelen op wensen en eisen van de klanten. Omdat het met name voor (groente)veilingen lastig was hierop in te spelen, ontstonden met de oprichting van telersverenigingen nieuwe marktstructuren. Zij startten met het directe verkoop van producten aan supermarkten. Dat wil zeggen, zonder tussenkomst van de veilingklok.

De toegenomen concurrentie vroeg aandacht voor de kostprijs. Dit heeft schaalvergroting in gang gezet. Deze ontwikkeling werd nog eens versterkt door vraag naar grotere partijen door concentratie van belangrijke afnemers als supermarkten.

Vraag naar veilig voedsel. Omdat met name Engelse supermarkten via de Food Safety Act vanaf begin jaren '90 aansprakelijk konden worden gesteld door hun klanten, werd dit doorvertaald naar de keten. Het zogenaamde "Schone schurenproject", gaf de eerste impulsen om voedsel te kunnen verpakken zonder verontreinigingen. Het kunnen garanderen van veilig voedsel middels hygiënemaatregelen is inmiddels zeer belangrijk geworden. Dit doordat er in de EU verschillende voedselschandalen zijn geweest zoals vlees besmet met de gekke-koeienziekte (BSE), varkenspest, Salmonella-uitbarstingen, CCC in peren, dioxineschandalen, etc.

Aandacht voor Arbo. Vanaf halverwege de jaren '90 zijn overheid en maatschappelijke organisaties zich ook meer zorgen gaan maken om arbeidsomstandigheden op de bedrijven. Naast de Arbo-wet uit 1994 waarmee telers verplicht zijn arbeidsomstandigheden te inventariseren en planmatig te verbeteren, heeft de sector ook een **Arboconvenant** gesloten. Tuinbouwproductie dient plaats te vinden op een veilige en sociaal geaccepteerde wijze. Daarnaast vraagt de krapte op de arbeidsmarkt dat de tuinbouw zich ontwikkelt tot een aantrekkelijke werkgever.

De ontwikkeling van de vraagmarkt, de groeiende concurrentie en de groeiende zorg vanuit overheid en maatschappij over milieu en arbeidsomstandigheden, vroegen tuinbouwbedrijven zich te ontwikkelen tot betrouwbare producenten. Hiervoor moesten ze hun kwaliteitsproducten gaan produceren op een aantoonbaar milieuvriendelijke, hygiënische wijze onder goede arbeidsomstandigheden.

3.1.3 Kwaliteitszorgsysteem als basis

Betrouwbaarheid kan worden verkregen door het maken van heldere afspraken, het nakomen van die afspraken en het kunnen aantonen daarvan. Door het borgen van proceskwaliteit wordt de productkwaliteit geborgd. Hierdoor wordt het mogelijk de gevraagde garanties te geven. Om te kunnen demonstreren dat dit mogelijk is, is vanuit praktijkonderzoek halverwege de jaren '90 gestart met het ontwikkelen en implementeren van een kwaliteitszorgsysteem voor de glastuinbouw.

Kwaliteitszorgsysteem

In een kwaliteitszorgsysteem kunnen afspraken over de werkwijze worden vastgelegd. Werkzaamheden op het tuinbouwbedrijf zijn daarvoor opgesplitst in verschillende processen:

- Primaire processen bestaande uit teeltprocessen, oogsten, sorteren en afzetten.
- Ondersteunende processen als inkoop, onderhoud, communicatie en verkoop.
- Managementprocessen als het opstellen van beleid & doelen, personeelsmanagement en beheer van het kwaliteitszorgsysteem.

Deze processen zijn beschreven in procedures waarin is aangegeven WIE, WAT, WANNEER doet in planning, uitvoering, controle en evaluatie. In werkinstructies is eventueel aangegeven HOE het werk moet worden uitgevoerd. Dit wordt ondersteund door een heldere verdeling van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Het systeem werkt via het 1)opstellen van (kwaliteits-)doelen, 2)vertalen hiervan naar de processen, analyse van de resultaten van de processen afgezet tegen de doelen en 4)evaluatie van het behalen van doelen, wat leidt tot verbeteringen.

Ervaring met kwaliteitszorg

Vanaf 1995 zijn telers individueel of in groepsverband gestart met het implementeren van kwaliteitszorgsystemen als managementsysteem op tuinbouwbedrijven. Dit gebeurde in pilotprojecten onder begeleiding vanuit het PBG samen met DLV, Agrocursuscentrum en Agramanagement voor groente, snijbloemen en potplantenbedrijven. Dit resulteerde in bedrijven met geheel of gedeeltelijk geïmplementeerde zorgsystemen en zelfs groepen van bedrijven met ISO-9002 certificaten (Van der Maas et al.,1999).

Veel telers hadden positieve ervaring met het opzetten van hun systeem. Het doorwerken van de processen op hun bedrijf zette hen aan het denken over de wijze waarop ze deze hadden georganiseerd. Daarbij werd de taakverdeling inzichtelijk. Hierop werden maatregelen genomen ter verbetering van de effectiviteit en efficiëntie. Daarnaast werden afspraken met afnemers expliciet gemaakt, hetgeen leidde tot aandacht voor communicatie en afhandeling van orders en klachten. Ten slotte bleken evaluaties en audits goede instrumenten om het niveau van kwaliteitszorg te verbeteren en het systeem levend te houden.

Er waren ook kritische ervaringen. Zo bleek het opzetten van het systeem extra papierwerk op te leveren. Dit terwijl telers tot op dat moment ook niet echt gewend waren om werkwijzen en resultaten anders dan getallen op papier te schrijven. Echter naarmate telers meer hadden opgeschreven, kregen ze meer inzicht in het systeem. Ondanks de voordelen van het systeem, kostte het behoorlijk wat tijd en moeite om het systeem middels audits, evaluaties en het verwerken van de resultaten up-to-date te houden. Hiervoor zijn later door telersgroepen ook wel gespecialiseerde medewerkers ingehuurd.



Figuur 4 - Teler met combizorg handboek in de kas (bron: Stijger, 2000)

In de meeste telersverenigingen had ongeveer een kwart van de leden moeite met het implementeren van een zorgsysteem. Zij zijn eraan begonnen als gevolg van een demo-

cratisch genomen beslissing van de groep, maar bleken er nog niet aan toe te zijn. Vermeulen en Van Weverwijk (2000) kwamen in hun onderzoek naar de effecten van schaalvergroting op de arbeidsorganisatie, met interessante resultaten. Gebaseerd op de theorieën van Mintzberg hebben zij de hypothese ontwikkeld dat er in tuinbouwbedrijven verschillende typen organisaties kunnen worden onderkend.

- 1 Ondernemersorganisatie: kleine bedrijven waarin de teler het meeste werk zelf doet;
- 2a Machineorganisatie: grote hiërarchische organisatie; personeel voert taken strikt uit;
- 2b Innovatieve organisatie; kleine onderneming, gericht op niche markten met creatieve en verantwoordelijke medewerkers;
- 3a Divisieorganisatie: Grote onderneming als een paraplu voor kleine organisaties;
- 3b Professionele organisatie: grote organisatie, waar verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn verdeeld onder het personeel afhankelijk van hun specifieke kwaliteiten.

Een andere hypothese was dat bedrijven zich ontwikkelen van het ene type (bijv 1.) naar een andere (bijv 2a en 3a of naar 2b en 3b); Daarin volgen ze de Ontwikkelings-, Groei- en Volwassenheidsfase. Op 20 bedrijven zijn aspecten gemeten van het bedrijf, de ondernemer en de personeelsorganisatie. De daarop gebaseerde bedrijfstypering werd door de ondernemers en ook onderling herkend.

Deze resultaten kunnen een verklaring zijn voor het feit dat sommige telers “nog niet toe waren” aan het implementeren van een kwaliteitszorgsysteem. In een ondernemersorganisatie waar vaak de teler het meeste werk zelf deed, heeft het opzetten van een kwaliteitszorgsysteem onvoldoende voordelen. Deze bedrijven zouden zich voor het verbeteren van hun organisatie en productieproces, kunnen richten op het goed organiseren van de belangrijkste kritische punten. Wanneer de organisatie groeit, meer personeel wordt betrokken en meer taken worden verdeeld, kan introductie van een kwaliteitszorgsysteem zijn vruchten afwerpen.

ISO-9000Certificaat

Met het kwaliteitszorgsysteem is een managementsysteem ontstaan waarmee veel bedrijfsactiviteiten in samenhang met elkaar en de organisatie zijn weergegeven. Deze basis biedt mogelijkheden om ‘zorg’ aantoonbaar te maken naar afnemers. Diverse telers en telersverenigingen hebben het ISO-9000-certificaat bemachtigd. Daarin is een geheel van procedures aangevuld met een beschrijving van het kwaliteitssysteem en het kwaliteitsbeleid van het bedrijf. Dit geeft certificerende auditors inzicht in de werking van het kwaliteitssysteem op het bedrijf.

3.1.4 Milieu, hygiëne en arbo en bijbehorende certificaten

De overheid, maatschappij maar ook supermarkten zijn bezorgd over de wijze waarop tuinbouwbedrijven omgaan met milieu, hygiëne en arbeidsomstandigheden. Voor het milieu betreft dit het verminderen van verbruik en emissie van energie, gewasbeschermingsmiddelen, nutriënten en afval. Hygiëne is vooral in de voedingstuinbouw belangrijk voor bescherming van de consument. Aandacht voor arbeid betreft het verminderen van risico's op ongevallen en het bevorderen van het welzijn van medewerkers.

Combizorg

De genoemde elementen kunnen worden ingebed in de kwaliteitszorgsystemen. Het voldoen aan de wetgeving van de overheid en wensen en eisen van supermarkten en maatschappij vindt plaats in de verschillende processen op het bedrijf. Dit bijvoorbeeld via beleid en doelstellingen, personeelsmanagement (opleiding, training), communicatie (instructies), onderhoud (veiligheid, afval), gewasbescherming (maximaal biologisch), bemesting (klaarmaken voedingsoplossing), etc. Door het combineren en integreren van de zorg voor de kwaliteit van het product met die van milieu, hygiëne en arbeid in de processen, is het geheel logisch georganiseerd en krijgt het meer aandacht.

Certificaten voor milieu, hygiëne en arbo

Steeds meer wordt gevraagd naar aantoonbare zorg voor deze aspecten (zie ook Honkoop, 1999b; Disco, 1999). Binnen kwaliteitszorgsysteem kan dit door implementatie van eisen van erkende regelingen:

Voor milieu zijn dit: MBT, MPS, ISO 14001, Milieukeur en EKO. De maatregelen en registraties die nodig zijn om te voldoen aan MilieuProgramma Sierteelt en MilieuBewuste Teelt voor de glasgroente, kunnen eenvoudig worden ingepast in de teeltprocessen. Aan de hand van registraties van verbruik van energie, gewasbeschermingsmiddelen, nutriënten en hoeveelheid afval, wordt in de sierteelt een milieuscore (C, B of A) bepaald. Van daaruit kan de teler zichzelf verbeteren. Doordat deze zichtbaar is op de veilingklok wordt dit resultaat gecommuniceerd. MPS wordt in de tuinbouw internationaal erkend. ISO-14001 is een internationaal erkend certificaat op terrein van milieuzorg. Het gaat uit van een planmatige werkwijze voor verbetering van de milieuprestatie. Milieukeur daarentegen werkt inhoudelijk met doelvoor-schriften. Een product kan een Milieukeurpredikaat krijgen als het milieu bij de productie aantoonbaar beneden een bepaald niveau wordt belast. EKO ten slotte staat voor producten die op biologische en natuurlijke wijze zijn geteeld en voldoen aan de regels van SKAL.

Voor hygiëne zijn dit Hygiëncode, UK-standard en HACCP. Hygiëne is vooral belangrijk in de voedingstuinbouw. Engelse supermarkten als Sainsbury's en Tesco besteedden hier als eerste aandacht aan. Maatregelen voor voedselveiligheid moeten de gezondheid van de consument beschermen. Vanuit het kwaliteitszorgsysteem bleek het op relatief eenvoudige wijze mogelijk om de door Productschap Tuinbouw ontwikkelde Hygiëncode en de UK-standaard van Greenery te implementeren (Van der Maas, et al., 1999).

Voor arbeid wordt onder andere het VeiligheidsCertificaat Aannemers gebruikt (VCA). De verenigde Europese supermarkten (Eurep) zetten nu de toon voor het voldoen aan eisen voor voedselveiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden (Visser, 2000c).

3.1.5 Ketenactiviteiten in de sector

Samenwerking in de keten voor het bedienen van de eindafnemer is één van de mogelijke antwoorden op de ontwikkelingen begin jaren '90. Diverse partijen zijn gaan zoeken naar mogelijkheden hiervoor. Van oudsher hebben veilingen een functie van intermediair in het bijeenbrengen van partners voor het bedienen van eindafnemers. Het ontstaan van telersverenigingen halverwege de jaren '90 heeft een belangrijke impuls gegeven aan het ketendenken en handelen. Doordat meerdere telers bepaalde producten en rassen volgens een bepaald teeltrecept gingen telen, kwamen grotere homogene partijen beschikbaar, hetgeen interessant was voor handelaren en eindafnemers. Hierbij zocht men naar mogelijke concepten voor ketensamenwerking en -besturing. Zo heeft PBG met vertegenwoordigers van diverse ketenschakels hiernaar een studie uitgevoerd (Van der Maas & Van der Houwen, 1995). In de praktijk zochten partijen als veredelaar Rijk Zwaan samen met Van der Zande Advies naar mogelijkheden om ketensamenwerking met plantenkwekers, telers en exporteur gestalte te geven. De veronderstelling is dat als men gezamenlijk in staat is de klant beter te bedienen, men voorkeursleveranciers kan worden en blijven.

Tussen 1994 en 1997 zijn de ketenprojecten 60-63 uitgevoerd. Daarmee beoogde het ministerie van LNV en PT stimulering van ketensamenwerking in de bloemisterijsector. Daarin is gewerkt aan Introductiebeleid, Erkenningssystemen, Service-informatie en Ketenstudieclubs. Vanaf 1996 wordt aandacht voor ketensamenwerking in de Nederlandse landbouw actief gestimuleerd in het Agro KetenKennis-programma. In dit programma werkten kennisinstituten en adviesbureaus samen met ketenpartners (waaronder agrarische bedrijven). Er is gewerkt aan de ontwikkeling van modellen en instrumenten die adaptieve, efficiënt werkende ketens en netwerken ondersteunen. Daarvoor is aandacht besteed aan onderwerpen als logistiek, tracking & tracing, ketendatabases bijv. op basis van Point of Sale (POS)

informatie, Efficient Consumer Response (ECR), Category Management (CM), etc. Enkele voorbeelden van projecten hierin zijn:

- Plantania-project waarin een samenwerking tussen Decorum plants, handelaar Lemkes en OBI-bouwmarkten middels concepten en instrumenten leidde tot een hogere omzet op de winkelvloer, en diverse voordelen voor betrokken partijen.
- DLV heeft via project 'Ketenkennis = ketenkracht' een rol gespeeld in ontwikkeling en verspreiding van kennis t.a.v. ketensamenwerking.
- Er zijn concepten ontwikkeld voor het vinden van passende ketenpartners.

Vanaf 1999 wordt het programma vervolgd door organisatie Cokon in haar programma Ketens, Logistieke clusters en Informatie- en CommunicatieTechnologie (KLICT). De vooruitgang in ICT zal de komende jaren keten- en netwerkvorming ondersteunen.

Meer en meer werken individuele telers, maar vooral ook telers in telersverenigingen samen met partners in een gesloten keten om in te spelen op de wensen van de klant. Daarbij kiest men partners met wie men zich kan richten op een bepaalde markt voor bijvoorbeeld een kwaliteits-, of nicheproduct of zelfs een totaal concept wil leveren (Dorsthorst, 2000). Enkele telersverenigingen hebben daarvoor centrale sorteerprojecten en distributiecentra opgezet, mede gefinancierd met Europese subsidies voor gemeenschappelijke marktordening (Visser, 2000b). Om ketensamenwerking op een hoger niveau te kunnen brengen is onderzocht of kwaliteitszorgprincipes ook in de keten toepasbaar zijn. Splinter et al. (1999) hebben daarvoor de informatie-uitwisseling in het ketenvoortbrengingsproces geanalyseerd. Zij vonden hierin acht kritische punten met betrekking tot informatie over lange termijn uitwisseling, vraag- en aanbod, orders, logistiek, klachten, etc. Als oplossing ontwikkelden zij een ketenzorgsysteem met acht procedures waarmee ketenpartners hun samenwerking kunnen structureren. Eén daarvan betreft een zogenaamd ketenplatform waarin partners afspraken maken om beter op klanten in te kunnen spelen. Van daaruit nemen zij deze afspraken mee terug naar het bedrijf, waar zij deze in hun bedrijfsvoering kunnen inpassen. Dit doen sierteelthandelaren middels Florimark waarmee ze organisatie en productkwaliteit borgen (Van Vliet, 1999) Door op deze wijze het ketenvoortbrengingsproces doorlopend af te stemmen op de wensen van de eindafnemer en op de eigen bedrijfsvoering, wordt gewerkt aan verbetering van de concurrentiekracht.

3.1.6 Maatschappelijk verantwoord ondernemen

Het inspelen op de kritische geluiden uit markt en maatschappij over de productiewijze in de glastuinbouw wordt aangeduid als "maatschappelijk verantwoord ondernemen". Vanuit beleidsvisies van het Ministerie van LNV (nota Voedsel en Groen (LNV, 2000)), Productschap Tuinbouw (Meerjaren Onderzoeksvisie) en LTO wordt deze verzamelnaam in de sector steeds meer gebruikt.

Zelfwerkzaamheid van de sector

Ondanks dat de term nieuw is, heeft de sector al jaren allerlei activiteiten uitgevoerd om negatieve effecten van de productiewijze te verminderen en waar mogelijk om te zetten in positieve effecten. De volgende initiatieven onderstrepen deze zelfwerkzaamheid:

- **Verminderen milieubelasting** MBT en MPS zijn geïnitieerd vanuit de veilingen, gezien als belangrijk voor de markt. MJP-G, MJA-E en het verpakkingenconvenant zijn doelgerichte afspraken die de sector heeft gemaakt met de overheid;
- **Veilig voedsel** Vanuit het PT is de Hygiënecode ontwikkeld als opstap naar HACCP;
- **Arbo** Ook het **Arbo-convenant** is een afspraak die de sector zelf heeft gemaakt om nadere wet- en regelgeving uit te stellen of te voorkomen.

Genoemde initiatieven tonen aan dat de sector een sterke zelfwerkzaamheid en zelfregulering kent bij vermindering van de negatieve gevolgen van de productiewijze

Genoemde initiatieven tonen aan dat de sector een sterke zelfwerkzaamheid en zelfregulering kent bij vermindering van de negatieve gevolgen van de productiewijze

De ondernemer aan zet

Om naar de toekomst toe nog beter in staat te zijn sectordoelstellingen te halen en om deze nog scherper te kunnen stellen, worden bedrijven in toenemende mate afgerekend op hun prestatie. Individuele bedrijven zullen zich het Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen eigen moeten maken.

Als vervolg op de verschillende convenanten is voor 2010 het convenant Glastuinbouw en Milieu (**GLAMI**) gesloten. Daarin verplicht de glastuinbouw zich tot het bereiken van de Integrale Milieutaakstelling. Hierin zijn doelen opgenomen voor verbetering van energie-efficiëntie, vermindering van afval en gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten. Individuele bedrijven moeten deze beleidsdoelen vertalen naar hun eigen bedrijf en hun bijdrage hieraan aantonen. Dit geldt ook voor de verbetering van de **arbeidsomstandigheden** middels verbeterplannen. Wat betreft **voedselveiligheid** worden bedrijven steeds vaker individueel afgerekend door hun ketenpartners en de eindafnemer van hun producten. De rol van de overheid hierin is sterk afgenomen; ze laat dit steeds meer over aan de markt. Met kwaliteitszorgsystemen hebben bedrijven instrumenten waarmee ze op genoemde eisen inspelen vanuit procesbeheersing

De ondernemer dient daarnaast na te gaan in welke mate zijn directe omgeving overlast ondervindt van zijn bedrijfsvoering en na te gaan op welke wijze hij dit kan beperken. Overlast door assimilatiebelichting is in dit opzicht een actueel voorbeeld (Disco, 2000). Recentelijk zijn projecten uitgevoerd en worden projecten opgestart om samen met maatschappelijke organisaties inzicht te krijgen in maatschappelijk verantwoord ondernemen op agrarische bedrijven (Honkoop, 1999a; Kierkels, 2000). Wat dit betreft zijn tuinbouwbedrijven in een verkennende fase. Het zal nog jaren duren voordat het gemiddelde bedrijf hier alle facetten van heeft doorgevoerd. Desalniettemin is de ontwikkeling hier naartoe in gang gezet. Binnen de systematiek van Total Quality Management kunnen zowel eisen aan het productieproces, als het maatschappelijk verantwoord ondernemen gestalte worden gegeven. Met TQM kunnen bedrijven vanuit hun eigen situatie groeien naar een niveau waarin met steeds meer aspecten in een steeds breder perspectief rekening wordt gehouden op weg naar een maatschappijgerichte of excellente bedrijfsvoering.

3.2 SWOT-ANALYSES GEVEN AANDACHTSPUNTEN VOOR DE BEDRIJFSVOERING

Om een concreter beeld te krijgen van de bedrijfsvoering, is de situatie bestudeerd waarin de gewassen zich bevinden. Hierbij is zowel gekeken naar de ontwikkelingen in de omgeving, als die op de bedrijven zelf. Vanuit de SWOT-analyses (zie Bijlage 2 en het Bijlagerapport met SWOT-analyses) is nagegaan wat voor de komende jaren belangrijke aandachtspunten zijn voor de bedrijfsvoering voor deze zogenaamde product-markt-combinaties (zie voor hoofdlijnen van de actuele situatie voor glasgroente, bloemen en potplanten ook rapport Onderweg; concurrentiepositie van de Nederlandse agrosector (Wijnands en Silvis (red.), (2000)).

Achtergrond tomaat:

Door de negatieve marges begin jaren '90 is samenwerking ontstaan tussen telers in telersverenigingen en met exporteurs. De afgelopen jaren heeft hier ook een sterke product-innovatie plaatsgevonden door het combineren van nieuwe tomatentypen, verpakkingen en services. De marktgerichtheid is daardoor sterk verbeterd; samenwerking, verpakking en certificering heeft geleid tot klantenbinding. Dit heeft gezorgd voor betere afstemming op de vraag, en heeft winst opgeleverd. Deze winst is geïnvesteerd onder andere in schaalvergroting en sorteer- en verpakkingsapparatuur om verder in te kunnen spelen op de ontwikkelingen in de markt. Momenteel dreigt bij tomaat een overproductie, vooral door onvol-

welke basiseis worden, voldoende aandacht krijgt. Ondanks dat het grootste deel van de Spaanse concurrent moeite heeft de kwaliteitssprong te maken, blijft dit een aandachtspunt (Boonekamp, 1999; 2000). Door versnippering in het aanbod worden telersverenigingen tegen elkaar uitgespeeld door steeds machtiger wordende retail (Anonymus, 2000c). Een verklaring hiervoor is tevens dat ze blijkbaar qua product (concept) niet voldoende onderscheidend van elkaar zijn en op prijs tegen elkaar worden uitgespeeld. Voor kleine groepen is het mogelijk zich te richten op smaak en kleinverpakking, wat een hogere prijs oplevert.

Strategische aandachtspunten voor de tomatensector zijn:

- Inspelen op de vraag naar hoogwaardige voeding en productiewijzen;
- Middels kennis en samenwerking teeltwijze en productconcepten innoveren;
- Ketensamenwerking voor het verhogen van de productkwaliteit in het schap;
- Kostprijsverlaging door efficiëntieverbetering, schaalvergroting en samenwerking.

Achtergrond paprika

De marges in paprika zijn de afgelopen jaren positief geweest. Telers leveren grotendeels aan de veiling. Daarbij leveren ze via bemiddeling ook product speciaal voor veeleisende markten als Engeland en Scandinavië. Op dezelfde wijze wordt product speciaal zeer schoon (insectenvrij) geleverd voor de Japanse en Amerikaanse markt. Ook wordt er centraal gesorteerd om goedkoper grote uniforme partijen in het gewenste fust te kunnen leveren. Bij paprika bestaan relatief minder telersverenigingen dan bij tomaat. In een aantal gevallen zijn er combinaties met tomaat en of andere vruchtgroenten. In de markt voor paprika, lijkt er vanwege prijsvorming nog ruimte voor meer productie. Het imago van paprika als 'Dutch pepper' is goed, maar de verantwoorde productiewijze wordt nog te weinig gecommuniceerd. De roep om vermindering van aanbodsversnippering voor betere prijsvorming en collectieve PR groeit. Deze krijgt inmiddels gestalte door samenwerking van enkele telersverenigingen.

Strategische aandachtspunten voor de paprikasector zijn:

- Ontwikkelen van collectieve promotie van 'Dutch Pepper' en haar productiewijze;
- Verminderen van versnippering in prijsvorming door collectiefvorming;
- Ketensamenwerking tussen telersverenigingen en passende partners;
- Kostprijsverlaging door verbeteren arbeids- en energie-efficiëntie en schaalvergroting.

Achtergrond komkommer

Nederland kan bijna jaarrond een homogeen kwaliteitsproduct leveren biedt bovendien de logistiek om grote partijen snel te leveren o.a. op markten in Duitsland, Engeland en Scandinavië. Diverse ontwikkelingen drijven de kostprijs op zoals: milieuwetgeving, liberalisering van de energiemarkt, verminderde beschikbaarheid gewasbeschermingsmiddelen en schaarste op de arbeidsmarkt. Daarnaast was er afgelopen jaren een sterk wisselende prijsvorming onder invloed van prijsvormingsystemen van afzetcoöperaties en de concurrentie van het Spaanse product met zijn lage kostprijs. Nederland lijkt onvoldoende in te spelen op de eisen vanuit de markt (Brinkman, 2000). Retailers vragen namens de consument veilig voedsel nagenoeg zonder gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en stellen daarvoor de Eurep-GAP-norm. Daarnaast zijn ze voor hun winkelconcepten op zoek naar onderscheidend en verpakt product.

Strategische aandachtspunten voor de komkommersector zijn:

- Het stimuleren van komkommertelers om te telen volgens de Eurep-GAP normen;
- Zorgen dat voor het uitvoeren van gewasbescherming voldoende middelen beschikbaar zijn; zowel biologische middelen als chemische correctiemiddelen;
- Stimuleren van ontwikkeling van automatisering en robbotisering ter vervanging van arbeid;
- Verkrijgen van kwalitatieve marktkennis om in te spelen op consumentenwensen.

Achtergrond chrysant

Behalve in 2000, is de afgelopen jaren de export naar de belangrijkste markten Duitsland en Frankrijk afgenomen. Dit zorgt voor druk op de prijs van de (belichte) troschrysant en daarmee de rentabiliteit. Naast effecten van een matige Duitse economische situatie, komt dit door de verminderde prijs/ kwaliteitsverhouding t.o.v. de concurrentie en het imago. De Nederlandse kwaliteit is hoog, net als de kostprijs; maar de kwaliteit van de concurrenten Duitsland en Italië verbetert snel. Daarnaast speelt het imago van de chrysant als "ouderwets" en "grafbloem" op deze markt parten. Op wat langere termijn stuwt de liberalisering van de energiemarkt de energieprijzen op en kan het gewasbeschermingsmiddelenverbruik de chrysantenteelt maatschappelijk onacceptabel maken. Tot slot kent de keten van chrysant een aantal sterke spelers. Veredeling / vermeerdering hebben marktinformatie en bepalen vernieuwing en mate van exclusiviteit. Handelaren zijn met hun collectie- en verwerkingsfunctie met betrekking tot boeketten belangrijk voor eindafnemers, waaronder de supermarktketens.

Strategische aandachtspunten voor de chrysantensector zijn:

- Prijsmarkten: kostprijsverlaging en imagoverbetering via afzetbevordering;
- Kwaliteitsmarkten: inspelen op toegevoegde waarde, exclusiviteit, milieu;
- Nieuwe markten ontwikkelen; in Zuid en Oost Europa lijken er mogelijkheden te zijn;
- Verbeteren milieuprestatie via verbetering geïntegreerde gewasbescherming;
- Kostprijs verlagen via snelle rassen, schaalvergroting en automatisering arbeid.

Achtergrond roos

Consumenten stellen steeds hogere eisen aan producten. Het grootwinkelbedrijf dat zich wil onderscheiden, vertaalt dit naar voorliggende schakels. Eindafnemers als supermarkten zoeken daarom naar gestructureerde samenwerking met telers om afspraken te kunnen maken over hoeveelheid, kwaliteit (versheid) en prijs. In deze klantgerichte werkwijze heeft de rozensector nog een grote stap te maken. Namelijk, ondanks dat de termijnhandel in rozen toeneemt, gaat de verkoop vooral nog via de veilingklok. Door het ontbreken van telers-samenwerking is het in Nederland niet goed mogelijk grote homogene partijen te kopen. Bij kleinbloemige rozen is de Afrikaanse concurrentie belangrijk met redelijke kwaliteit, lage kostprijs en servicegerichte benadering.

Strategische aandachtspunten voor de rozensector zijn:

- Kwaliteitsproduct via PR profileren en ondersteunen met aantoonbare productiewijze. Het verminderen van de milieubelasting moet hiervan een onderdeel vormen;
- Ontwikkelen van ketensamenwerking voor directe marktwerking;
- Keuze voor rendabele teelten als grootbloemige roos en niche product;
- Kostprijsverlaging via efficiëntieverbetering, samenwerking en schaalvergroting.

Achtergrond gerbera

De vraag naar gerbera's is sinds 1993 continu gegroeid. Het omzet aandeel van de grootbloemige gerbera is daarin afgenomen. De mini-gerbera heeft dit gat opgevuld door haar succesvolle opname in gemengde boeketten. Gerbera is daarmee daghandel geworden. Maar de productkwaliteit is belangrijk om als vaste keus in beeld te blijven. Momenteel is er sprake van overaanbod met een jaarlijks terugkerende productie-explosie in het voorjaar. De stijging van de hoeveelheid mini-gerbera verstoort het evenwicht tussen vraag en aanbod en drukt de prijs van gerbera. Aanbodsspreiding kan oplossing bieden. In de winter is het Nederlandse aanbod echter beperkt en slecht van kwaliteit. Arbeid is, zoals bekend, schaars en duur. Dit is een probleem bij de arbeidspiek in het voorjaar.

Strategische aandachtspunten voor gerberasector zijn:

- Assimilatiebelichting kan het winteraanbod kwalitatief en kwantitatief verbeteren.
Een betere aanbodsspreiding hierdoor beïnvloedt prijsvorming en arbeidsfilm positief.

- Mechanisatie van gewas- en afzetwerk kan de arbeidsbehoefte verminderen. Zo kan men sneller reageren op de orders van handelaren vanwege daghandel in gerbera.
- Marktbewerking: Aandacht voor de productkwaliteit in de keten kan de structurele afzet van gerbera's verder verbeteren. Hierdoor kan de mini-gerbera een steviger positie krijgen in het gemengde boeket. Oost Europa biedt nog kansen voor afzetvergroting.

Achtergrond lelie

De productgroep lelie is zeer breed en blijkt door nieuwe veredelings technieken nog verder verbreed te kunnen worden. Echter bij sommige lelietypen (Aziatische) is er sprake van overaanbod met een druk op de prijzen tot gevolg. De kwaliteit van snijlelies in de winter is nog voor verbetering vatbaar. Door goede raseigenschappen, een betere kwaliteit van het uitgangsmateriaal en teelttechnische maatregelen wordt aan een betere winterkwaliteit gewerkt. Een probleem bij de lelieteelt is de milieubelasting. In de leliebloementeel worden relatief veel chemische middelen gebruikt, onder meer voor de bolontsmetting voorafgaand aan de bewaring. Ook het voldoen aan de normen op het gebied van energieverbruik kan problematisch worden. De introductie van vele nieuwe rassen maakt het assortiment ondoorzichtig. Aan een goede uitwisseling van markt- en productinformatie is behoefte, een goede samenwerking in de keten kan dit proces bevorderen

Strategische aandachtspunten voor de leliesector zijn:

- Verlaging milieubelasting Gewasbeschermingsmiddelen verbruik kan worden verminderd door ontwikkelingen vangeïntegreerde gewasbescherming in de broeierij, vermindering van ziektegevoeligheid door veredeling en onderzoek naar alternatieve bolontsmettingsmethoden. Energieverbruik kan worden verminderd door klimaatmaatregelen als omgekeerde DIF, energieschermen en evt. broei op water.
- Verbetering winterkwaliteit Enerzijds kan hieraan worden gewerkt door veredeling van rassen met betere eigenschappen. Anderzijds kan men werken met verbeterd uitgangsmateriaal (bollen). Dit kan worden betrokken van teelt op het Zuidelijk halfrond, maar dat is duur. Of men kan bollen bewaren bij zeer lage zuurstofconcentraties (ULO).
- Ketensamenwerking bij introductie variëteiten Introductie van nieuwe rassen kan succesvoller zijn als dit meer met het handelskanaal wordt afgestemd. Gezamenlijk kan men dan werken aan promotie ervan en afstemming van aanbod op de vraag.

Achtergrond potplanten

De consument is steeds kritischer geworden ten aanzien van de producten die zij koopt. De basiskwaliteit moet goed te zijn, en ze moeten zich ermee kunnen onderscheiden. Feit is dat markten verzadigd raken en de consument steeds meer keuze heeft om voor eigen gebruik een aanwinst voor het interieur te kopen of om een cadeau te geven. Trends wisselen elkaar in rap tempo af. Dit vraagt van producenten om duidelijk onderscheidende producten op de markt te brengen; zowel voor thuisgebruik als voor het cadeausegment. De Nederlandse potplantensector dient beter te overzien welke wensen de consument heeft. Het marktcontact moet worden verbeterd en telers moeten sneller met product vernieuwingen komen. Door nog beter samen te werken met de andere ketenschakels, met name aan de afzetzijde, kan zij beter inspelen op klantenwensen. Daarmee moet het de sector lukken om concurrentie, m.n. uit Denemarken voor te blijven.

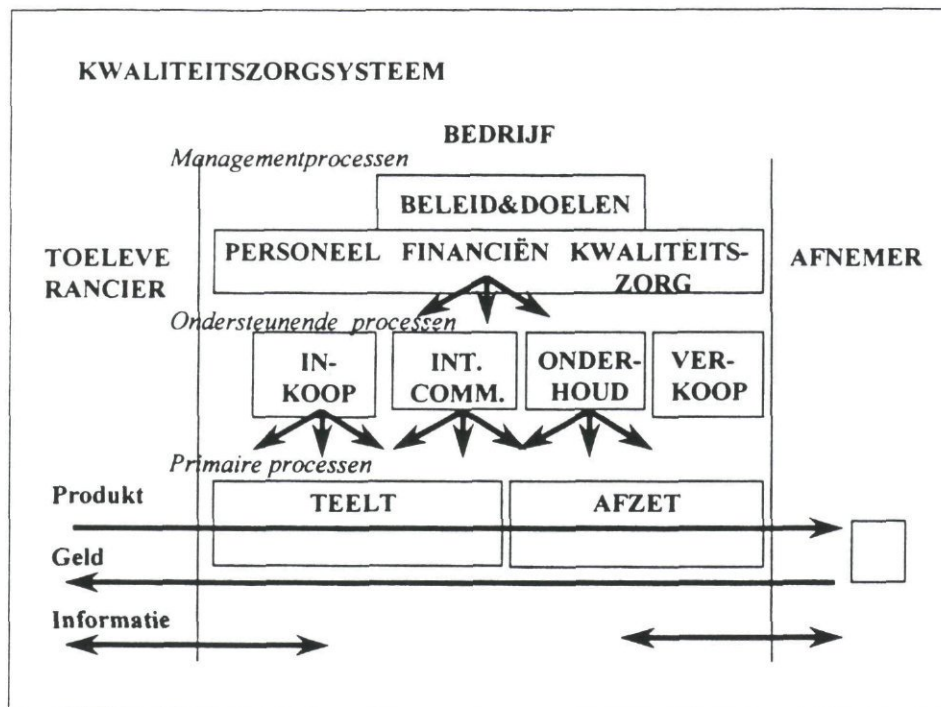
Strategische aandachtspunten voor potplantensector zijn:

- Kwaliteit en onderscheid beter profileren. Om in de toekomst 'in beeld' te blijven zal men nog beter moeten inspelen op de behoefte van de consument aan exclusieve, onderscheidende producten. Dit kan betekenen dat een teler hiervoor steeds weer opnieuw duidelijke keuzes moet maken voor zijn productbeleid;
- Verbeteren van de ketensamenwerking voor de prestatie naar eindafnemers. Het aanleveren op specificatie vraagt een klantgericht aanspreekpunt op het bedrijf;

- Een uitbreiding van activiteiten bijvoorbeeld met veredeling is een mogelijkheid om het bedrijfsperspectief te verbeteren.

3.3 DE HUIDIGE BEDRIJFSVOERING VANUIT COMBIZORGPERSPECTIEF

Veel voorlopende bedrijven maken anno 2000 gebruik van managementsystemen. Hiervoor worden ISO-9000 en of andere procesgerichte systemen gebruikt, waarin aandacht voor de kwaliteit van product, milieu, arbo, hygiëne kan worden verwerkt. Voor een beschrijving van de huidige bedrijfsvoering is daarom gekozen voor deze ingang (zie ook Van der Lans et al, 1999). Figuur 5 is de opzet van deze systematiek weergegeven. In de beschrijving zullen voorbeelden worden gegeven vanuit de gewassen die op de Floriade worden gedemonstreerd (zie ook Bijlage 3).



Figuur 5 - Samenhangend geheel van processen binnen een kwaliteitszorgsysteem

Management: de lijnen uitgezet

De **ondernemer maakt keuzes** op basis van zijn eigen voorkeuren en zijn perceptie van klanten, concurrenten, leveranciers en wet- en regelgeving. Deze keuze stemt hij zo mogelijk af op mogelijkheden van de bestaande **bedrijfsuitrusting en schaalgrootte**.

- Hij bepaalt welk **product hij wil telen**. Als hij kiest voor het telen van een standaard product voor een prijsmarkt, kan hij bijvoorbeeld kiezen voor een Reagantype troschry-sant, kleinbloemige roos Frisco, losse ronde tomaat of komkommer. Hij kan ook kiezen voor een kwaliteitsmarkt met duurdere specialiteiten of niche producten als Santini-chry-santen, exclusieve grootbloemige rozen, oriëntaalse leliehybriden, troscherrytomaten of kerspaprika's. Daarnaast kan hij kiezen voor omschakeling naar de opkomende EKO-teelt, wat de bedrijfsvoering sterk beïnvloedt (Scheer, 2001). De laatste opties vragen wel een strategische samenwerking met veredelaar of plantenleverancier. De benodigde teelt-kennis krijgt hij in een aantal gevallen van deze leveranciers via teeltadvies, of hij huurt hiervoor, na een selectieproces (zie ook Anonymus 2000d), een adviseur in.

- Ook de keuze voor **de afzetwijze** stemt hij hierop af. In de meeste gevallen veilt de ondernemer het product voor een zo goed mogelijke prijs. Een groep ondernemers maakt via het Bemiddelingsbureau van de veiling afspraken met een exporteur die bijvoorbeeld, ook op exclusieve kwaliteitsproducten is georiënteerd. Ten slotte is er een groep die direct zaken doet met groothandelaren.

De vraag is of de teler alleen kan zorgen voor het benodigde aantallen homogeen product door het jaar heen. Een tomaten- of paprikateler kan dit organiseren door samenwerking met of nevenvestiging in Zuidelijke landen, of met assimilatiebelichting; komkommer is al nagenoeg jaarrond te produceren? Of is het beter dat hij dit contact aangaat via een telersvereniging? Als men kiest om onder merknaam te leveren moet men zich afvragen hoe dit merk op langere termijn onderscheidend kan zijn met product, verpakking, service, betrouwbaarheid etc.

De **verpakking** wordt aangepast aan product en afzetwijze. Zo wordt er veel gebruik gemaakt van de standaard veilingverpakking zoals komkommer in dozen, rozen op water, potplanten in veilinghoezen. Maar men kan ook leveren in de exclusieve verpakking van de exporteur, gesealde groenten verpakken in het fust van de eindafnemer, of bloemen gesorteerd afleveren voor toepassing in boeketten.
- De mate waarin telers **milieuvriendelijk telen** komt bij sierteeltproducten tot uiting in de MPS-score. Als telers hun eigen marktsegment en partners kiezen, zullen zij hun milieuprestatie hierop afstemmen. Gerbera biedt hiervoor mogelijkheden; omdat geen blad aan de bloem wordt geoogst vraagt de biologische bestrijding weinig chemische correctie. Bij chrysant wil men 'milieuvriendelijk geteeld' nog niet teveel benadrukken, omdat het tripsprobleem voor extra middelenverbruik zorgt. Bij roos is het energieverbruik een probleem door assimilatiebelichting voor productkwaliteit. Bij glasgroenten kan biologische en geïntegreerde bestrijding goed worden toegepast; dit gaat bij paprika en tomaat beter dan bij komkommer. Behoudens het systeem van MBT en het nog niet toegepaste Milieukeur, is er geen precieze aanduiding van de mate van milieuvriendelijkheid beschikbaar.
- Afhankelijk van het gekozen marktsegment, moet het product **aan extra eisen** voldoen. De Engelse kwaliteitssupermarkten eisen bijvoorbeeld dat het product mini-maal voldoet aan Eurep-GAP-eisen. Voor de Duitse prijsmarkt is dit niet belangrijk. Daarnaast worden tot op heden voor bloemen en potplanten, in tegenstelling tot glasgroenten, minder stringente eisen gesteld aan producthygiëne. Markten die hoge eisen stellen, o.a. vanuit het oogpunt van productaansprakelijkheid (zie ook Berkmortel, 2001), stellen daarbij certificaten als Eurep-GAP of HACCP verplicht.
- Om de gemaakte keuzes te kunnen waarmaken is gekwalificeerd personeel nodig. In een krappe arbeidsmarkt is het behouden en kunnen werven van **medewerkers** belangrijk. De ondernemer zorgt voor activiteiten voor het op peil houden van de vakkennis van medewerkers en besteed aandacht aan de werksfeer op het bedrijf. Ook kan aandacht voor **arbeidsomstandigheden** motiverend werken. Door vanuit wetgeving de Risico-Inventarisatie een Arboplan uit te werken, verbetert de werksituatie.

De ondernemer stelt binnen het beleid op basis van zijn keuzes doelen op voor zijn bedrijf en vertaalt deze voor het teeltseizoen naar activiteiten in de diverse processen. Vervolgens houdt hij zicht op de **resultaten** als opbrengsten, kosten, rendement, verbruik op de milieu-thema's en de vooruitgang ten opzichte van voorgaande jaren. Met name bij potplanten, chrysanten en rozen heeft men deze gegevens ook op partijniveau, om na te gaan welke soorten de beste bijdrage leveren in de resultaten.

Ondersteuning: de middelen beheerd, het primaire proces voorbereid

In het **kwaliteitszorgsysteem** worden de diverse werkzaamheden binnen de processen zorgvuldig gepland en uitgevoerd om de afspraken na te komen. Registratie van deze werkzaamheden gebeurt om het overzicht te kunnen houden. Registratie verschaft inzicht en biedt de mogelijkheid om steeds verbeteringen aan te brengen.

Inkopen, onderhoud en werkoverleg gebeurt bij glasgroente en snijbloemen wat verschillend t.o.v. potplanten. Over het algemeen worden specificaties van inkopen en ingangscantroles weinig vastgelegd. De inkoop van plantmateriaal is hierop een uitzondering, omdat het een groot effect heeft op het eindproduct. Bij potplanten, chrysant en lelie gebeurt dit bijvoorbeeld veel frequenter dan bij glasgroente en roos.

Onderhoud gebeurt nog weinig planmatig en wordt nauwelijks geregistreerd. Naarmate er meer machines en automaten worden gebruikt, zoals bij potplanten, wordt hier meer aandacht aan besteed. High tech apparatuur wordt door leveranciers onderhouden op effectiviteit en efficiënte werking. Met name verzekeraars zullen hier in de nabije toekomst meer aandacht aan gaan besteden in verband met risicobeheersing.

In regelmatig werkoverleg wordt vooruitgeblikt naar de werkzaamheden en worden resultaten teruggekoppeld naar de medewerkers. Met name op potplantenbedrijven, waar vaak meerdere soorten worden geteeld voor diverse afnemers, vraagt de werkplanning en overdracht daarvan extra aandacht.

De **ondernemer zoekt** doorlopend vernieuwingen voor zijn bedrijfsvoering. Voor **product-innovatie** zoeken telers met hun veredelaars naar nieuwe rassen met gewenste eigenschappen op gebied van productie, vorm, kleur, smaak en milieu (ziekeresistenties). Dit heeft speciale producten opgeleverd als Santinichrysanten, zwarte en groene rozen, trospruimtomaaten, kerspaprika's, stuifmeelloze lelie, variëteiten potanthurium, etc. In bredere zin wordt gezocht naar attributen en diensten voor toegevoegde waarde.

Daarnaast zoekt men mogelijkheden voor **kostprijsverlaging**. Als de productie kan worden verhoogd, bijvoorbeeld door snellere chrysantenrassen of nieuwe teelttechnieken bij komkommer zal de kostprijs per stuk dalen. Bij paprika lijkt de productie nu maximaal te zijn. Dit, terwijl onderzocht wordt of assimilatiebelichting bij tomaat perspectieven biedt, zowel voor productie als jaarrond levering (Visser, 2000d).

Een andere vraag is of de energiekosten kunnen worden verminderd door investeringen of door op een andere wijze of tijdstip aan de energiebehoefte te voldoen. Om arbeidskosten per eenheid te verminderen, kan worden geïnvesteerd in machines en automaten voor het sorteren en bossen. Voor komkommer en trostomaat worden oogstrobots ontwikkeld. Voor chrysant wordt er momenteel een prototype getest. Ook wordt doorlopend gezocht naar efficiëntere werkmethoden en inzet van medewerkers. Bij potplanten wordt de kostprijs geoptimaliseerd door optimalisatie per partij.

In Nederland worden over het algemeen kwalitatief hoogwaardige producten geteeld op een verantwoorde productiewijze. Echter voor grootbloemige roos en voor paprika lijken deze voordelen nog niet voldoende uitgebuit (zie SWOT-analyse roos, paprika). **Reclame en PR** zou de vorming van het imago verder kunnen stimuleren. Bij chrysant ligt het milieuaspect wat lastiger vanwege het verbruik van gewasbeschermingsmiddelen. Individuele telers zullen het totale imago niet kunnen verbeteren. Zij kunnen wel hun keten-

Figuur 6 - Voorbeeld reclamecampagne van Chryson samen met Bloemen Bureau Holland (zie ook Gewasnieuws Chrysant, LTO-Groeiservice, 2000)



partners op de hoogte brengen van nieuwe rassen die veredelaars bieden en opties om deze exclusief te telen. Voor telersorganisaties of collectieven is het wel mogelijk om promotiecampagnes te voeren. Zo voert vakorganisatie Chryson in samenwerking met Bloemenbureau Holland (BBH) voor de handel een campagne voor modernisering van het imago van chrysant via de toepassingsmogelijkheden.

Ook voor potplanten voert BBH campagne zoals 'Boeiend bloeiend' om als oubollig ervaren planten van nieuw imago te voorzien. Voor de glasgroente werd de promotie verzorgd door het Centraal Bureau Tuinbouwveilingen. Het is nu aan de veilingen Greenery en Z.O.N. om hier aan te werken. Telers en -verenigingen zullen dit verder zelf moeten aanvullen naar hun klanten.

Marktontwikkeling is behalve voor zeer grote bedrijven, of bedrijven met zeer exclusieve producten, niet echt weggelegd voor individuele telers. Telers werken hier wel aan vanuit hun telersverenigingen. Daarnaast zoeken exporteurs doorlopend naar nieuwe markten onder andere in Oost en Zuid Europa, en Amerika.

Primaire proces ofwel de productie

Het primaire proces, bestaande uit teelt en afzet, is ingericht op het kunnen beleveren van de gekozen product-marktcombinatie. Zo richt de teelt zich op ontwikkelen van de **gewenste productkwaliteit**. Zo is bij roos, net als bij tomaat en paprika, de aandacht voor de teelt essentieel om superkwaliteit te kunnen leveren om te concurrentie te pareren.

Teeltprocessen beïnvloeden daarnaast de **milieuprestatie**.

Teeltplanning Om te voldoen aan de wensen van de klant moeten afspraken worden nagekomen. Op een potplantenbedrijf moet derhalve aan teeltplanning worden gedaan om planten, vaak van verschillende soorten, van een bepaalde maat, in bloei, in een bepaalde week te kunnen afleveren. Daarbij wordt gebruik gemaakt van handmatige instrumenten tot optimaliserende computerprogramma's waarin naast teeltduur ook kosten, opbrengen en beschikbare arbeid worden meegenomen. Op snijbloemen- en glasgroentebedrijven is er ook een teeltplanning, maar deze is eenvoudiger omdat er minder partijen worden opgezet. Bij komkommer, waarin men neigt van 2 tot 3 naar zelfs 4 teelten per jaar wordt teeltplanning steeds intensiever.

Klimaatbeheersing is sterk van invloed op de productkwaliteit. Bij glasgroentegewassen en roos zoekt de ondernemer als vakman een uitgekiende klimaatsturing die optimale ontwikkeling van gewas en vruchten mogelijk maakt. Bij potplanten en chrysanten wordt een wat globalere klimaatbeheersing toegepast, omdat vaak meerdere soorten in meerdere groeifasen in de kas aanwezig zijn. Chrysant en Roos worden geteeld onder assimilatiebelichting. Bij chrysant wordt, net als bij veel bloeiende potplanten, geschermd en verduisterd. Bij chrysant kan men daardoor ook een omgekeerd dag-nachttemperatuurregime aanhouden. Door verduistering heeft chrysant geen uitstoot van assimilatielicht. Omdat er bij roos nauwelijks wordt geschermd vraagt dit nog op een oplossing.

Energieverbruik speelt een grote rol in de kostprijs zeker nu de gasprijs sterk stijgt. Dit heeft een sterk effect bij tomaat, komkommer en roos, die een relatief hoog energieverbruik hebben. Het energieverbruik kan door planmatige klimaatbeheersing (van Uffelen et al, 2000a) bijvoorbeeld in combinatie met meerdaagse temperatuurintegratie (van Gastel, 2000) worden beheerst. Door registratie van het energieverbruik in samenhang met klimaatinstellingen en gewasmetingen, kan onder begeleiding van een teelt- en energiedeskundige worden gezocht naar mogelijkheden voor energiebesparing.

Gewasbescherming Naast de preventieve maatregelen aan het begin van de teelt, wordt planmatig en gestructureerd gezocht naar aanwezigheid van ziekten en plagen (scouting). Als een aantaster wordt aangetroffen wordt dit geregistreerd bijvoorbeeld in een padregistratiesysteem. Met deskundigen wordt nagegaan of deze met biologische vijanden kan worden

bestreden. Als dit niet zo is, wordt bekeken of dit met plaatselijk chemisch ingrijpen kan worden gecorrigeerd of dat een volvelds bespuiting noodzakelijk is. Hierbij wordt gezocht naar middelen met zo laag mogelijke milieubelasting die de overige biologische bestrijders zoveel mogelijk intact laten. De bespuiting wordt door medewerkers met Smitlicentie zo veilig mogelijk uitgevoerd, geregistreerd en op effect gecontroleerd. De spuitapparatuur is gericht op een optimale toediening met minimale emissie. Daarna wordt geëvalueerd wat er nodig is om het biologische evenwicht zoveel mogelijk in stand te houden. Bij de glasgroenten past men geïntegreerde gewasbescherming toe. Biologische bestrijding wordt indien nodig aangevuld met lokale bespuiting met selectieve chemische middelen. Ook bij gerbera worden hiermee goede resultaten behaald. Bij chrysant is een volledig geïntegreerde teeltwijze op korte termijn niet haalbaar vanwege problemen met biologische tripsbestrijding. Immers, chemisch ingrijpen vernietigt populaties van biologische bestrijders. Bij lelie is met name de bolontsmetting nog een probleem. Bij potplanten zijn niet alle benodigde specifieke biologische bestrijders voor handen, waardoor er veelal preventief chemische bespuitingen worden uitgevoerd. Bij roos zoekt men in het SIGNAtuur-project naar mogelijkheden om geïntegreerd te telen, maar de resultaten zijn nog niet positief. Het overheidsbeleid om veel bestaande (selectieve) chemische (correctie)middelen niet meer toe te staan zou een streep door de rekening kunnen zijn 'geïntegreerde gewasbescherming'. Naast beïnvloeding van de politiek hiervoor, werkt men samen met deskundigen aan opleiding, scouting, registratie en planmatig werken om het resultaat te verbeteren.

Watergift en bemesting is behoorlijk uitgekristalliseerd. De watergift en voedingssamenstelling worden met een deskundige bepaald op basis van kennis over de benodigde hoeveelheid water en meststoffen per maand van het teeltseizoen, meting van gift en opname, en drain- en bladmonsters. Een substraatcomputer bepaalt de benodigde hoeveelheid voedingsoplossing en voorziet de planten hiervan. De glasgroenten en rozen worden voornamelijk in op substraat geteeld met druppelbevloeïing. Bij potplanten wordt dit systeem toegepast naast het eb- en vloedstelsel. Eventuele drain wordt gerecirculeerd in het gesloten stelsel. Chrysant en lelie kennen met de grondteelt hun eigen beperkingen van bufferwerking en het half-gesloten stelsel.

Aanvoerprognose speelt een belangrijke rol bij samenwerking met ketenpartners om de afgesproken aantallen te kunnen leveren. Ook de Greenery vraagt van de leden die glasgroenten telen om een productievoorspelling voor de afzet. Bij tomaat, paprika en bepaalde potplanten kunnen gewasregistraties met computermodellen worden verwerkt tot oogstprognose. Vanwege de planmatige korte teeltwijze is dit bij chrysant redelijk goed uit te voeren. Bij roos is het maken van een oogstprognose wat lastiger omdat men nog nauwelijks gewasmetingen uitvoert om de prognose op te baseren.

Oogsten, sorteren en verpakken gebeurt bij trostomaat voornamelijk direct in het eindfust. Ze worden echter in standaard fust geoogst als ze nog worden verwerkt in kleinverpakking of als een bedrijf diverse klanten heeft met verschillende verpakkingen. Andere typen tomaten en paprika's worden via oogstfust en moederwagens naar de verwerkingsruimte gebracht. Via padregistratie wordt bijgehouden waar welke hoeveelheid door wie is geoogst. Sorteren en verpakken gebeurt in de verwerkingsruimte. Op basis van veiligheidsregels en wensen van de klant wordt het product in de eindverpakking klaargemaakt. Hygiëne speelt daarbij een belangrijke rol. In distributiecentra van telersverenigingen of centrale sorteerprojecten heeft men meer mogelijkheden voor het verpakken. Zo worden komkommers voor bepaalde markten door Greenery geseald aangeleverd.

Chrysanten worden handmatig geoogst. Ze worden via een oogstband en bosmachine gebost en handmatig in het betreffende fust gelegd volgens veiligheidspecificaties. Rozen en gerbera's worden handmatig geoogst en in bundels verzameld in een moederwagen. Daarna worden ze op water naar de koelcel verplaatst. Van daar uit wordt gesorteerd met een sorteermachine

of bosautomaat. Bij rozen worden vervolgens kant-en-klare bundels van 20 stuks worden op water in de koelcel gezet, klaar voor transport naar de veiling. Gerbera's worden al dan niet met waterflesjes in een displayverpakking geveild.

Bij potplanten gebeurt oogsten en sorteren voor klanten ordergestuurd. De wijze van verplaatsen van oogstbare planten naar de verwerkingsruimte is afhankelijk van het teeltsysteem. Bij teelt op betonvloeren worden planten handmatig of met 'oogstvorken' geraapt en via intern transportsystemen naar een verwerkingsruimte gebracht. Bij teelttabletten worden met oogstbare planten automatisch opgehaald. Ook sorteren gebeurt handmatig of automatisch met beeldverwerking. Na een persoonlijke controle van het uiterlijk en eventueel een korte behandeling, kunnen de planten handmatig of automatisch worden verpakt in de gewenste verpakking, inclusief de gevraagde toegevoegde waarde. Ze zijn daarna klaar om te worden gebracht of opgehaald naar veiling of klant.

Ketensamenwerking wordt voor de komende jaren voor de snijbloemen wel belangrijk geacht, maar speelt momenteel pas bij enkele telers en telersgroepen een rol. Een voorbeeld van een dergelijke samenwerking is die van Nederlandse telers met de Britse groothandel Zwethsloots, de belangrijkste leverancier van bloemen van Tesco supermarkt (van Vliet, 1998). Telersverenigingen in potplanten en glasgroente werken al veelal op deze wijze. In een dergelijke samenwerking worden afspraken gemaakt over vraag en aanbod door het jaar heen en de bijbehorende leveringscondities.

Bij ketensamenwerking gebeurt het oogsten en afzetklaar maken volgens klantspecificaties. Dit wordt dagelijks nader ingevuld via de orders naar de contactpersoon op het teeltbedrijf. Volgens logistieke afspraken wordt het product naar de exporteur vervoerd. Eventuele klachten worden afgehandeld op afgesproken wijze.

3.4 HUIDIGE BEDRIJFSVOERING IN TQM-PERSPECTIEF

Met zorgsystemen op weg naar TQM fase 4 en 5

De huidige kwaliteitszorgsystemen zijn gebaseerd op ISO-9000 en gecombineerd met een planmatige procesaanpak. Het TQM-model van het Instituut Nederlandse Kwaliteit (INK) wordt echter door systemen als ISO-9000 niet geheel ingevuld. ISO is sterk gericht op procesbeheersing als systeem. Met een werkend kwaliteitszorgsysteem is een bedrijf gemiddeld over de 9 aandachtsgebieden behoorlijk ver op weg naar fase 3. Met name aan TQM-aandachtsgebieden als leiderschap, beleid & strategie, waardering door personeel en maatschappij en ondernemingsresultaten moeten daarvoor nog verder worden uitgewerkt. Als vervolgens ketenbewustzijn leidt tot ketengerichtheid van processen, groeit een bedrijf naar de vierde fase. Hierin worden ketenaspecten als voedselveiligheid, kwaliteitsgarantie geïmplementeerd in het managementsysteem. Daarnaast zien telers dat de benodigde aandacht voor de maatschappij belangrijker wordt door items zoals milieu, arbeidsomstandigheden, illegale arbeid, overlast, etc. De uitdaging wordt om als Glastuinbouw Nederland B.V. zo snel mogelijk door te groeien naar fase 4 à 5 van TQM, zodanig dat glastuinbouw door de maatschappij als aanwinst wordt ervaren. Dit zal van de glastuinbouwsector nog een behoorlijke inspanning vragen.

Meting van de huidige TQM-fase van de glastuinbouw

Binnen de glastuinbouw heeft **WLTO-advies** vanuit haar afdeling Beleid & strategie als een van de eersten het TQM-model toegepast (Van den Ende, 2000). Om bedrijven te kunnen begeleiden in hun ontwikkeling, is in een pilotproject met tien bedrijven een nulmeting uitgevoerd op basis van de Positiebepaling van INK (2000b). Hierin wordt voor de negen aandachtsgebieden van de bedrijfsvoering (Figuur 1) via een vragenlijst bepaald in welke TQM-fase het bedrijf verkeert. De tien klanten van WLTO waren vooruitstrevende en vaak ook grotere bedrijven.

PPO-glasiuinbouw (voorheen Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente) heeft binnen het project 'Mysterie van het ondernemerschap' bij 15 ondernemers een TQM-meting gehouden. Hiervoor is vanuit de vragenlijst van INK een zogenaamde "quick scan" ontwikkeld. Deze is gevalideerd op basis van de metingen van WLTO-advies (Vermeulen et al., 2001). De bedrijven zijn uitgekozen om een zo evenwichtig mogelijk vertegenwoordiging te krijgen in de verschillende fasen van TQM. Verdeeld over de 9 aandachtsgebieden hebben deze bedrijven gescoord op 21 items tussen de 0 en 5. De gegevens zijn verwerkt in zogenaamde radargrafieken. Hieruit is af te leiden in welke mate bedrijven zich evenwichtig ontwikkelen, en welke gebieden ontwikkeling vragen.

De uitgevoerde metingen zijn niet representatief. Toch komt uit de ervaringen van WLTO en PPO-glasiuinbouw een bepaald (tijd-)beeld naar voren: meting bij zo'n 25 bedrijven leverde een score tussen fase 1 (procesgericht) tot net even boven fase 3 (systeemgericht) op. Op basis van de uitgevoerde meting maakt Vermeulen (pers. comm.) de volgende schatting voor de huidige stand van zaken in de glasiuinbouw:

- Excellente bedrijven (fase 5) komen in de glasiuinbouw nog niet voor;
- Momenteel zal er slechts een enkel bedrijf in de glasiuinbouw gemiddeld over alle 9 onderdelen ketengericht werken (fase 4);
- Zo'n 10 tot 15% van de bedrijven gaan op een volledig systeemgerichte (fase 3) wijze om met hun bedrijf;
- De volgende grote groep van 35-40% van de bedrijven, produceren op een procesgerichte wijze (fase 2);
- Van de overige helft van de telers zal het grootste gedeelte (totaal 40%) gemiddeld product of activiteit (fase 1) gericht werken. Een klein aantal bedrijven zal nog op weg zijn naar het geven van invulling aan deze fase 1 (totaal 10%).

Dit betekent dat de glasiuinbouw zich momenteel net onder fase 2 bevindt, gemiddeld over het aantal bedrijven. Gerelateerd aan teeltoppervlak zal dit hoger liggen.

Er is gemeten aan de 9 aandachtsgebieden van Total Quality Management: 1)Leiderschap, 2)Beleid& strategie 3)Personeelsmanagement, 4)Middelenmanagement, 5)Processenmanagement, 6)Waardering door personeel, 7) Waardering door klanten, 8)Waardering door de maatschappij en 9)Ondernemingsresultaten. Vanuit het model geredeneerd, voeren bedrijven in elke fase activiteiten uit op elk van deze gebieden. Uit de metingen komt naar voren dat glasiuinbouwbedrijven ontwikkelen zich niet volledig evenwichtig ontwikkelen. Op sommige aandachtsgebieden ontwikkelt men zich sneller naar een volgende fase dan op andere.

Globaal is de volgende ontwikkeling te zien:

- Bedrijven die gemiddeld in fase 1 werken, hebben vooral aandacht voor 1)Leiderschap (de ondernemer), 5)Processenmanagement (productie en afzet), 4)Middelenmanagement (de bedrijfsuitrusting), 7)Waardering door klanten (opmerkingen over het product) en 9)Ondernemingsresultaten (financiële en technisch/ economische gegevens);
- Bedrijven die gemiddeld in fase 2 werken, hebben de belangrijkste aandachtsgebieden uit fase 1 verder ontwikkeld. Daarbij komt nu aandacht voor 3)Personeelsmanagement (omgaan met de medewerkers). Aandacht voor 2)Beleid& strategie (bewust richting kiezen), evenals 6)Waardering door Personeel (bewust naar mening en ideeën vragen) ontwikkelt zich;
- In fase 3 zijn alle vorige aandachtsgebieden weer verder ontwikkeld. Er is nu ook bewust aandacht voor 2)Beleid& strategie en 6)Waardering door personeel;
- Op weg naar fase 4 ontwikkelen alle voorgaande gebieden zich in de genoemde volgorde weer een stap verder. Aandacht voor 8)Waardering door de maatschappij (activiteiten voor verkrijgen van goodwill in de omgeving) begint zich te ontwikkelen.

Deze ontwikkeling kan als volgt worden verklaard. Bedrijven zijn in eerste instantie vooral bezig met produceren van hun product voor een afzetmarkt om daarmee goede financiële

resultaten te verwerven. Gaandeweg groeien bedrijven in omvang waardoor het aantal medewerkers toeneemt. Anderzijds gaat men de productie verder optimaliseren waarbij de aandacht voor medewerkers toeneemt. In dit ontwikkelingsproces wordt het steeds belangrijker om het bedrijf bewust richting te geven. Als men zich intern goed heeft georganiseerd, krijgt het bedrijf meer oog voor de omgeving. Tijdens deze ontwikkeling worden steeds meer processen onderscheiden. Door toenemende schaalgrootte neemt de omvang van de processen toe. Daarnaast neemt ook de intensiteit van processen toe door toenemende eisen die eraan worden gesteld door belanghebbenden zoals klanten, medewerkers, de omgeving, etc.

Conclusie over het huidige TQM-niveau

Vanuit de metingen van WLTO-advies en PBG kunnen geen harde conclusies worden getrokken over het gemiddelde huidige niveau van TQM. Immers, het betreft weinig metingen, waarbij de bedrijven zijn geselecteerd. Er is echter de volgende trend:

- Van de bedrijven die zijn gemeten kan worden gezegd dat het gemiddelde niveau ligt tussen 1 en 3 met een gemiddelde van net onder de 2;
- De bedrijven zijn relatief ver ontwikkeld op de gebieden Management van processen en middelen, Leiderschap en Ondernemingsresultaten. Aandacht voor Waardering door klanten en Personeelsmanagement is groeiende;
- Op de bedrijven blijft de ontwikkeling relatief achter van: bewust omgaan met Beleid & strategie, Waardering door medewerkers en Waardering door de maatschappij.

4. TRENDS VOOR DE KOMENDE 10 JAAR

Diverse organisaties hebben toekomstvisies en rapporten opgesteld waarin voor de glastuinbouwsector de belangrijke ontwikkelingen naar de toekomst zijn weergegeven. Volgens de structuur uit figuur 3 in paragraaf 2.4 zullen deze ontwikkelingen kort worden beschreven.

4.1 DRIJVENDE FACTOREN RESULTEREN IN UITDAGINGEN

4.1.1 Markt

De wereld als markt; mondiale bundeling van vraag en aanbod

De voortgaande vermindering van politieke handelsbarrières veroorzaakt liberalisering van markten en daarmee economische globalisering. Deze kan steeds beter worden benut doordat door verbeterde logistiek en ICT; de wereld is ogenschijnlijk kleiner geworden. Producten kunnen vanaf steeds meer locaties met een steeds betere kwaliteit naar de markten worden getransporteerd (PT, 1999). De Europese Unie vormt echter een steeds belangrijkere thuismarkt gezien vanuit Nederland. Ondanks dat de totale vraag door de grootste markten als Duitsland, Frankrijk en Engeland stabiliseert, moeten producten aan steeds hogere eisen voldoen. Daarnaast groeit het afzetvolume naar Zuid Europa (Spanje, Italië, Portugal) en Oost Europa (Polen, Baltische staten). De introductie van de Euro geeft stabiliteit voor de handel en verlaagt de kostprijs. Dit in tegenstelling tot export naar verre bestemmingen als USA en Japan, waar monetaire ontwikkelingen sterk van invloed zijn op de markt.

Alleblas & de Groot (2000) verwachten dat vooral de handel en productie op de Noord-Zuid-as belangrijk zijn voor de toekomst. Dit, omdat verre markten steeds meer door lokale producenten zal worden belevend. Zij geven aan dat Afrika, naast Spanje een steeds belangrijker productiecontinent zal worden met groenten uit Noord Afrika en bloemen uit het midden en zuiden van Afrika.

De algemene mening is dat Nederland het op kostprijs (af bedrijf) op korte termijn niet kan winnen van Zuidelijke landen. Nederland zal zijn toekomstige positie bij de groenten moeten afdwingen door te werken aan toegevoegde waarde (Alleblas & de Groot, 2000). De kostprijs kan echter niet geïsoleerd worden bekeken. Het staat niet los van de waarde van het product voor de eindgebruiker. Immers, Nederlandse telers moeten die producten leveren waar vraag naar is. Het is daarom essentieel en van strategisch belang om deze toekomstige vraag te kennen. Vanuit Nederlands perspectief is de vraag vanaf welke locatie en op welke wijze deze producten het beste kunnen worden geproduceerd. Hiervoor is het noodzakelijk goede vergelijkingen te maken wat betreft de toekomstige mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling in technische, economische en sociaal-maatschappelijke zin (Ammerlaan, pers. comm.). Verkaik van NRLO (1998) beschrijft dit internationale perspectief als "wereldwijde virtuele bedrijfsvoering".

Verder is de verwachting dat de Nederlandse veilingen, met name in de sierteelt, een aanzuijgende centrumfunctie behouden in het bijeenbrengen van vraag en aanbod. Dit wordt door Alleblas & De Groot het 'Green Valley-concept' genoemd. Het uitwisselen van vraag en aanbod zal steeds vaker gebeuren op elektronische markten.

De wereld als werkveld concentratie van retail werkt door

Alle schakels internationaliseren momenteel. In de retail is een enorme schaalvergroting gaande wat leidt tot machtsconcentratie van naar verwachting zo'n 5 retailers in Europa in de nabije toekomst. Dus steeds minder inkopers kopen producten in namens een pluriforme vraagmarkt met veel eigenzinnige klanten. Omdat supermarkten, met uitzondering van discounters, reeds een breed assortimenten groente verkopen, zal dit een groot effect

hebben op de groenteketens. De betreffende concentratie zal naar verwachting minder effect hebben in de sierteelt. De bloemenverkoop in supermarkten is volgens onderzoek door Productschap Tuinbouw nog in opkomst. Anderzijds wordt er echter voor de sierteelt geen dramatische verschuiving naar het grootwinkelbedrijf als verkoopkanaal verwacht. In de totale Europese markt houdt de zelfstandige bloemist-winkelier een flink markt aandeel (Van der Salm, in: Alleblas en Varekamp, 1998). Wellicht dat op wereldschaal ook nog andere grote franchise ketens ontstaan voor verkoop of gebruik van groente- of sierteeltproducten. Als reactie hierop zijn er fusies tussen leveranciers om grotere hoeveelheden meer gericht te kunnen vermarkten. Denk hierbij aan de fusie van groenteveilingen tot Greenery, fusie van enkele bloemenveilingen tot Flora Holland en fusie van de OZ- en Van Duijn-groep tot Dutch Flower Group. Deze leveranciers hebben ook steeds vaker een vestiging dicht bij de markt (Greenery UK). Door deze ontwikkelingen werken ook telers samen in telersverenigingen. Deze hebben vooral in de glasgroente steeds vaker buitenlandse vestigingen voor jaarrond productie. Producenten dicht bij de markt is voor snellere beleving wellicht een volgende stap.

De internationale consument: snellere verandering door individualisering

De markt is veranderd in een geïndividualiseerde vraagmarkt (PT, 1999) waarin de mode niet meer bestaat. Het gedrag van consumenten, in een steeds meer multiculturele samenleving, is daarmee onvoorspelbaar geworden. Men vraagt een gedifferentieerd product. Voorkeuren en consumptiepatronen zullen sneller gaan veranderen. Aandacht voor welbevinden, gezondheid, genieten en gemak groeit. De consument is kritisch en mondig. Ze vraagt een kwaliteitsproduct dat aantoonbaar gezond, veilig en betrouwbaar wordt geproduceerd (zie ook LNV, 2000). Voedselschandalen en aansprakelijkheidswetgeving zorgen ervoor dat supermarkten dit gaan eisen van hun leveranciers. Deze ontwikkelingen leiden tot een toenemende vraag naar biologisch geteeld product. Dit wordt nog eens versterkt door consumenten die zich zorgen maken over genetisch gemodificeerd product. Volgens de ZLTO (1999) maakt de consument onderscheid tussen twee typen producten. De eerste categorie zijn producten voor dagelijks gebruik die functioneel en goedkoop moeten zijn. Gemak is daarbij steeds vaker reden voor het kopen van kant-en-klaarvoeding. De tweede categorie is die van luxe en bijzondere producten voor het genieten, verwennen en om zich te onderscheiden in stijl en lifestyle. Dit mag wat meer kosten. Denk aan het 'verrassen met bloemen', wat inspeelt op emotie.

Supermarkten ontwikkelen doorlopend nieuwe winkelconcepten met bijpassend schap- en voorraadbeheer en logistieke concepten (Alleblas & De Groot, 2000) bijvoorbeeld volgens category management. In zo'n dynamiek past het ontwikkelen en beheersen van elektronische data- en informatiestromen over de klant en zijn koopgedrag, winkelvoorraden en leveranciers. Supermarkten moeten hiervoor investeren in belevingssystemen en meer zekerheid krijgen over de geleverde kwaliteit. Hiervoor zoekt ze naar minder, maar betrouwbare ketenpartners die hun zorgen hierover kunnen wegnemen. Vervolgens kunnen vanuit klantgegevens, klanten op dynamische en persoonlijke wijze worden benaderd met behulp van micro-marketing.

Concurrentie: groeit en globaliseert mee

Concurrenten als bijvoorbeeld Spanje, Israël, Turkije, en Kenia globaliseren mee; hun producten gaan naar markten over de hele wereld. De kwaliteit van het product dat ze leveren neemt toe. Op teeltbedrijven, maar zeker ook op coöperaties worden zorgsystemen geïmplementeerd om te voldoen aan de strengste eisen. Ze weten te produceren tegen een relatief lage kostprijs. Met name Spanje weet dit met groente te doen in het winterseizoen, waarin Nederland niet aan de markt is. Daarbij breiden zij hun seizoen naar voren en naar achteren steeds verder uit. Naast dat deze concurrenten veel via Nederlandse veilingen handelen, verkopen ze ook direct aan klanten in Noordwest Europa. Deze toenemende concurrentie vraagt om actie.

4.1.2 Keten

Distributie: ontwikkeling naar service providers

Om als Nederland ook in de toekomst een centrumfunctie te vervullen met regie over fysieke en virtuele productstromen, is het belangrijk dat distributie en logistiek hierin meegroeit. Afnemers willen voorraadkosten en uitval verlagen en versheid verhogen. Om deze hogere leveringsnelheid te kunnen bereiken zijn kleinere maar frequentere leveringen nodig. Dit, in een tijd waarin het Europese wegennet congestie begint te vertonen (zie ook NRLO en SIGN, 1999). Ketensamenwerking gecombineerd met nieuwe concepten voor distributie, logistiek en transport moeten hier uitkomst brengen. Verkaik van NRLO (1998) benoemt dit als het vormen van responsieve en flexibele netwerken. De overheid wil daarom de kennis en innovatie met betrekking tot organisatie en sturing van ketennetwerken stimuleren om de concurrentiepositie van de agrosector te versterken (LNV, 2000)

4.1.3 Maatschappij

(Europese) overheid: regelt steeds minder, maar vraagt garanties

De overheid trekt zich verder terug en spreekt de ondernemer steeds meer aan op zijn individuele verantwoordelijkheid. Dit geldt bijvoorbeeld op het terrein van milieu. Het Nederlandse beleid wordt sterk bepaald door de EU. In convenant Glastuinbouw en Milieu (GLAMI) heeft de tuinbouw met de overheid afgesproken dat individuele telers hun milieubelasting verminderen. Ook laat de overheid de overheid prijsvorming over aan marktwerking middels 'liberalisering van de energiemarkt'. Vanuit de Arbo-wet en het Arboconvenant moeten telers de arbeidsomstandigheden op hun bedrijf verbeteren. Dit soort wet- en regelgeving lijken in eerste instantie de kostprijs van het Nederlandse product te verhogen ten opzichte van het concurrerend product. Echter als ook de markt dit gaat vragen, kan het een kans worden om de concurrentiepositie te vergroten.

Maatschappelijke organisaties: mondige burger vraagt verantwoorde productiewijze

ZLTO schets de maatschappelijke invloed als volgt: "Elke burger heeft een bepaalde betrokkenheid bij en mening over agrariërs, agrarische productie en groene ruimte. De optelsom van meningen komt vroeg of laat naar voren in maatschappelijke organisaties als 'public concern'. De mens als burger geeft de trend aan en beïnvloedt de publieke opinie alsmede de politieke agenda (zie ook nota Voedsel en Groen (LNV, 2000)) en maatschappelijke agenda. De mens als consument volgt. Daarom stroken de opvattingen van beide niet altijd met elkaar." Maatschappelijk verantwoord ondernemen en het verkrijgen van maatschappelijke acceptatie nemen in belang toe, zowel landelijk als in de directe omgeving. Denk hierbij aan hoe de sector omgaat met milieu, lichtemissie, illegale arbeid, biotechnologie, etc. In het licht hiervan waardeert de maatschappij biologisch geteeld product.

Veilig en betrouwbaar Door incidenten met voedsel is er vanuit de maatschappij druk uitgeoefend. De overheid houdt zich daarom bezig met mogelijkheden voor borging van voedselveiligheid om consumentenvertrouwen te behouden (LNV, 2000). Daarnaast heeft het geresulteerd in eisen van Eurep-supermarkten aan hun leveranciers. Verder willen maatschappelijke organisaties dat genetisch gemodificeerde producten met voorzichtigheid worden toegepast. Daar waar het gebeurt, is goede en betrouwbare productinformatie voor de gebruiker noodzakelijk.

Milieu: De maatschappij vraagt van de glastuinbouw, om op transparante wijze hun milieuprestatie verbeteren en zo een duurzame ontwikkeling na te streven.

Arbeid. Maatschappelijke organisaties vragen bedrijven om te voldoen aan de Arbo-wet, te werken met een professioneel personeelsbeleid, combi banen mogelijk te maken en creatief om te gaan met belonen van medewerkers. Daarnaast stimuleren ze medezeggenschap en een personeelsmanagementsysteem. Ook vindt men aandacht voor arbeidsomstandigheden belangrijk om bijvoorbeeld door taakafwisseling of taakverbreding de kans op RSI te verminderen (Achten en Vermeulen, 2000).

Ruimtelijke beleving en behoud van biodiversiteit ZLTO geeft aan dat er een herwaardering van de leefomgeving plaatsvindt en dat regionale identiteit aan belang toeneemt. Als het gaat over ruimtelijke beleving van glastuinbouw verlangen maatschappelijke organisaties enerzijds een scheiding tussen woon-, recreatie- en productiezones bij industriële agro-productie (Hietbrink et al., 2000b). Anderzijds ontwikkelt zich integratie van functies bij kleinschalige ambachtelijke productie. Daarbij moet men zich realiseren dat men bij het zoeken naar ruimte voor economische activiteiten tevens aanspraak maakt op leefomgeving van mensen, planten en dieren en landschap met cultuurwaarde (Alleblas & De Groot, 2000). Als grote lijn stellen maatschappelijke organisaties daarom criteria aan vestiging van tuinbouw: gesloten watersysteem, beperkt gebruik van grondwater, regenwater als gietwater, groen en ruimte rondom het bedrijf, voorkomen van overlast door assimilatielicht (Hietbrink et al., 2000b). Verder vragen ze aandacht voor biodiversiteit, ecologische zones ('groene ruimte') en vestiging van tuinbouw in plaatsen met een ruime(re) arbeidsmarkt. Helemaal nieuw is dit niet omdat bijvoorbeeld de Engelse supermarkt Tesco met 'Natures Choice' ook hoge eisen stelt aan bedrijf en omgevingsmilieu. Ook de regels voor Goede Agrarische Praktijk (GAP) van de supermarkten verenigd in Eurep besteden hier aandacht aan (de Veld, 2000). In het Kas van de Toekomst deelproject 'Kas in Landschap' werkt men aan de vertaling van dergelijke eisen naar tuinbouwvestigingen en vestigingsgebieden (van der Maas, 2000).

4.1.4 Onderzoek, Voorlichting en Onderwijs

Kennis was 10 jaar geleden veelal nog gratis beschikbaar. Dit is verminderd door privatiseringen (Hietbrink et al., 2000a). De overheidsvoorlichting is in 1990 geprivatiseerd tot De Landbouw Voorlichting (DLV). Het onderzoek vanuit universiteit, toegepast en praktijkonderzoek is bezig te privatiseren tot Wageningen Universiteit en Researchcentrum. Meer en meer zal voor kennisvergaring via onderzoek en voorlichting moeten worden betaald. Alleblas & De Groot (2000) geven aan dat ICT zal helpen om in de toekomst kennis meer te ontsluiten en te exploiteren. Nederland zou hier vanuit haar vooraanstaande positie een leidende rol kunnen spelen in de wereld en kennis exploiteren op terrein van veredeling, logistieke processen, handel, energiebesparingsmethoden, gewasbescherming, teeltprocessen, etc.

4.1.5 Organisaties en toelevering

Veranderingen agrarische wereld; toename professionalisering en dienstverlening

Veilingen Greenery is ontstaan als fusie van een groot aantal groenteveilingen. Zij heeft exporteurs en distributeurs in de organisatie opgenomen om in Europa een belangrijke rol te kunnen spelen als leverancier. Zij richt zich daarbij op het leveren van toegevoegde waarden als hechte samenwerkingspartners van onder andere zich concentrerende supermarkten (Veerman in: Alleblas en Varekamp, 1998). Naar de toekomst is een internationale uitbreiding te verwachten.

Veilingen stimuleren het ketendenken. Bij Bloemenveiling Holland is bijvoorbeeld de serviceorganisatie Florpartners opgericht als intermediair tussen ketenpartners. Ook automatisering bij veilingen neemt toe. Hierbij kan worden gedacht aan het beeldveilen, aanbodsinformatie (BB), veilingafschriften en ondersteunen van Kopen op afstand (KOA). Daarbij wordt de MPS-score gekoppeld aan het product. Dat betreft nu de milieuscore, maar dat zal in de nabije toekomst worden uitgebreid met een aanduiding van een zogenaamd 'social label'. ICT zal o.a. via E-commerce het opereren in ketens naar de toekomst toe verder ondersteunen (De Graaf, 2000), zeker in de sierteelt, met een groot assortiment en complexe distributiestructuur. Omdat hierdoor 24 uur per dag kan worden besteld en geleverd is de verwachting dat veilingen naar de toekomst toe, ook 's nachts open zullen zijn (Anonymus, 2000a). Dit wordt wellicht mogelijk met Tradepark en Fresh Park zoals die bij veilingen ontstaan.

Banken gaan ondernemers bij hun investeringsplannen steeds scherper toetsen op de kwaliteit van ondernemerschap en de haalbaarheid van het businessplan.

Belangenbehartiging is vanuit Nederlandse Tuinbouwstudieclubs en standsorganisaties gefuseerd tot Land en TuinbouwOrganisatie (LTO) Nederland, met een eigen service orgaan Groeiservice en regionale belangen- en adviesorganisaties als WLTO. Alleblas & de Groot vragen zich af of belangenbehartiging naar de toekomst toe zelfs internationaal zou moeten gaan opereren.

4.2 UITDAGINGEN WAAR KETENS EN BEDRIJVEN VOOR STAAN

De in paragraaf 4.1 geschetste ontwikkelingen stellen aanleverende ketens voor uitdagingen. Als geheel vragen ze om voor een gekozen product-marktcombinatie een duurzaam geproduceerd onderscheidbaar product te leveren, met toegevoegde waarde, tegen een redelijke kostprijs, geleverd met service en garanties. Daarbij moet de keten zich flexibel kunnen aanpassen aan veranderende wensen. Hiervoor moeten ketens en bedrijven zelf inzicht hebben in wensen van afnemers en consumenten om gericht te kunnen werken aan hun productconcepten. In deze paragraaf is uitgewerkt **WAT** dit vraagt van aanleverende ketens (par.4.2.1) en van tuinbouwbedrijven in het bijzonder (par.4.2.2). In hoofdstuk 5 is beschreven **HOE** dit kan worden ingevuld voor tuinbouwbedrijven in fase 4 van TQM.

4.2.1 De keten; opereren als zijnde één bedrijf

Klantgericht werken dan de concurrent Productschap Tuinbouw (1999) schat in dat Nederlandse producenten en afzetorganisaties ook in 2010 de internationale markt en fysieke productstromen zullen beheersen. Ze hebben daarmee grote invloed op logistiek en transport over de hele wereld. Voor behoud van deze positie is een verdere professionalisering nodig en doorgroei naar de rol van service provider. Om de concurrentieslag te winnen moeten leveranciers **snel en flexibel** kunnen inspelen op veranderende marktwensen. Verder moeten ze gedifferentieerd product op tijd **en op maat leveren, uiterste betrouwbaarheid bieden en sneller** innoveren dan concurrenten. Het streven van afnemers om met minder leveranciers te werken, vraagt dat leveranciers een steeds breder assortiment leveren.

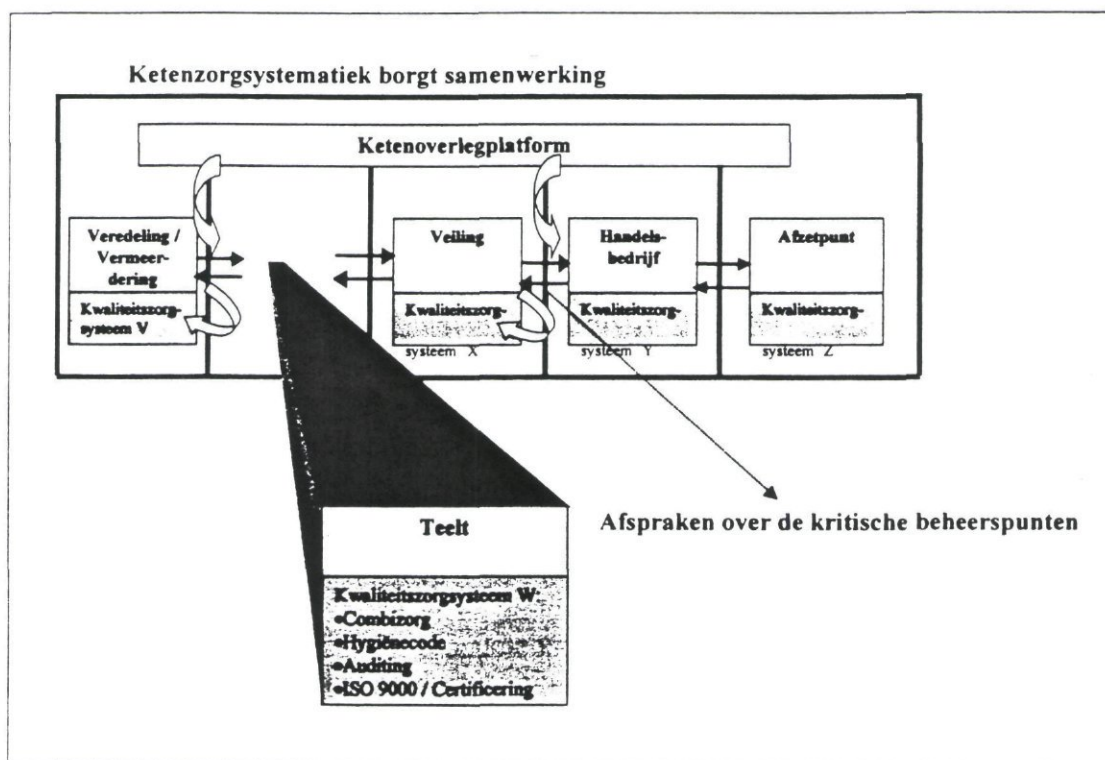
Strategie in ketenverband Om goed op geschetste ontwikkelingen te kunnen inspelen zullen veredelaars, producenten, afzetorganisaties en retail meer **op elkaar afgestemd** moeten te worden. Dit vraagt partners met een zelfde visie op het beleveren van de markt. Dit kan men concretiseren door in een win-win-situatie te gaan werken volgens een bepaalde ketenstrategie. Hiermee kan men invulling geven aan de wijze waarop men omgaat met innovatie, productkwaliteit, toegevoegde waarde, kostprijs, schaalgrootte, leversnelheid, etc. Daarbij moet men erop alert zijn dat een gebrek aan leiderschap en managementvaardigheden, culturele verschillen, en weerstand tegen veranderingen de samenwerking kunnen belemmeren (zie ook De Boon in: Alleblas en Varekamp, 1998).

Ketenzorgsysteem bewaakt afspraken Vanuit de ketenstrategie maken ketenpartners afspraken met elkaar over de samenwerking. Dit zouden ze volgens Splinter et al. (1999) kunnen doen in een zogenaamd ketenplatform. De afspraken moeten helder zijn, maar vooral ook worden nagekomen. Er worden afspraken gemaakt over leveringsovereenkomsten, afstemmen van vraag en aanbod op termijn, bestellen van het product, logistiek, uitwisselen van productinformatie en klachten. Om tijdig op nieuwe ontwikkelingen te kunnen inspelen, is belangrijk dat de keten marktinformatie verzamelt en het een marktstrategie formuleert. Op basis hiervan zal aan productontwikkeling kunnen worden gewerkt. Dergelijke afspraken en de uitvoering ervan kunnen worden vastgelegd in een ketenzorgsysteem als exponent van kwaliteitszorg bij de ketenpartners.

Controle op het ketenvoortbrengingsproces. Om na te gaan of de afspraken worden nagekomen, moet de keten in staat zijn om op elk moment te bepalen waar de producten zich bevinden. Daarnaast zou ook informatie over bewaaromstandigheden en uitgevoerde kwaliteitscontroles beschikbaar moeten zijn. In geval van problemen moet men kunnen nagaan waar fouten zijn ontstaan en moeten producten kunnen worden verwijderd. Een goede klachtenbehandeling is daarbij essentieel.

Transparante productiewijze voor eindgebruiker Verder is het belangrijk dat het productieproces voor eindgebruikers transparant kan worden gemaakt om het benodigde vertrouwen te verkrijgen en behouden. Op basis van de verpakking en bijvoorbeeld ondersteuning met ICT / Internet moet de eindgebruiker kunnen nagaan waar en op welke wijze het product is geproduceerd (zie bijvoorbeeld kalfsvleesketen Alpuro, Van der Lee, 2000).

Aandacht voor kostenverlaging Constant werken aan de verlaging van de ketenkostprijs is belangrijk om als keten concurrerend te blijven. Men kan bijvoorbeeld onderzoeken hoe het aantal fouten in orders en daarmee het aantal klachten, kan worden verminderd. Op welke wijze kan men de uitval terugdringen? Verder kan in samenwerking tussen producent en exporteur worden nagegaan hoe de transportkosten kunnen worden verminderd ondanks de ontwikkeling naar kleinere en frequentere leveringen (Roza, 2001).



Figuur 7 - Het teeltbedrijf in een samenwerking in ketenverband volgens Splinter et al. (1999a)

4.2.2 Eisen aan het teelt- en productiebedrijf

De ontwikkelingen in de omgeving stellen eisen aan de ontwikkeling het teelt- en productiebedrijf. Daarbij is belangrijk om in te spelen op eisen die aan de keten worden gesteld.

- **Ondernemerschap**

Professionalisering Ontwikkelingen als internationalisatie, schaalvergroting, vergaande industrialisatie en samenwerking vragen om andersoortig leiderschap, een ander niveau van organisatievermogen en een grotere professionaliteit.

Markt kiezen Concentratie op de vraagmarkt en ontwikkelingen bij de concurrentie vragen van ondernemers om zich voor hun financiële resultaten te concentreren op een beperkt aantal product-marktcombinaties en hun bedrijfsuitrusting en -voering hierop af te stemmen.

Belevering klanten Diverse ontwikkelingen in de markt vragen om antwoord. Zo vragen supermarkten jaarrond levering van dezelfde productkwaliteit. Daarin willen ze frequenter beleverd worden voor een verser product in het schap. Tegelijkertijd zoeken ze mogelijkheden om het aantal leveranciers te verminderen. Dit vraagt dat leveranciers steeds grotere partijen van breder assortiment moeten kunnen leveren. Daarnaast zullen die leveranciers die de beste toegevoegde waarde bieden tegen de gevraagde prijs/ kwaliteit verhouding, voorkeursleverancier kunnen worden. Dit vraagt van productiebedrijven om hierin keuzes te maken en na te gaan hoe ze dit kunnen organiseren met betrekking tot vestiging, bedrijfsuitrusting, bedrijfsorganisatie en samenwerkingsverbanden zowel horizontaal als verticaal.

Informatie en interpretatie Bedrijven worden steeds kapitaalsintensiever en ontwikkelingen in de omgeving volgen elkaar steeds sneller op. Beslissingen krijgen hierdoor een groter effect op het bedrijfsresultaat. Dit vraagt van de ondernemer om op steeds meer aandachtsgebieden informatie te verzamelen zoals over teelt, bedrijf, keten, markt en concurrentie, maatschappij, personeel, technologie, etc. Het vraagt dat deze juist worden geaggregeerd, geïntegreerd en geïnterpreteerd om de juiste beslissingen te nemen.

Bereidheid tot samenwerking: Het zal voor ondernemers alleen steeds moeilijker worden om het ondernemerschap aan bovenstaande eisen te kunnen laten voldoen. Om verder te kunnen ontwikkelen biedt samenwerking met andere ondernemers binnen nieuwe bedrijfsstructuren mogelijkheden; binnen nieuwe eigendoms- en financieringsstructuren kan men elkaar in de benodigde kwaliteiten aanvullen (M. Penning, pers. comm.). Penning geeft aan dat deze bereidheid voor bij glasgroentetelers aanwezig is, zoals blijkt uit het vestigen van multinationale ondernemingen in Zuidelijke landen. Uit een workshop van NRLO (1999) en SIGN blijkt dat blijkt dat ondernemers (internationale) coalitievorming onderzoeken.

- **Middelen**

Onafhankelijkheid in marktinformatie Om te kunnen overleven in een snel veranderende omgeving zal het productiebedrijf doorlopend moeten beschikken over de juiste marktinformatie. Dit vraagt van het bedrijf na te gaan in hoeverre men voldoende wordt gevoed door ketenpartners of dat men zelf marktinformatie moet verzamelen om zelfstandig een gedegen marketingbeleid te kunnen voeren.

Inspelen op verandering organiseren Veranderingen in de omgeving vragen continu om reactie. Dit vraagt zodanige organisatie dat men doorlopend kan werken aan technische en organisatorische innovatie. Dit moet leiden tot continuïteit in productontwikkeling en efficiëntieverbetering en aanpassing van de organisatie hierop. De overheid wil innovatie stimuleren en biedt fiscale maatregelen voor ondernemers (LNV, 2000)

Kennis en ervaring benutten Een turbulente omgeving geeft een voortdurende druk op de marges. De ondernemer zal de bedrijfsprestatie verder willen vergroten door na te gaan hoe kennis en ervaring van medewerkers, als human capital, kan worden benut.

Kostprijs continu verlagen Zowel concentratie in de vraagmarkt als concurrentie in de product-marktcombinatie geven druk op de marges. Dit vraagt ondernemers alert te zijn op mogelijkheden om via inzet van middelen de kostprijs te verlagen. Men kan in de benodigde middelen investeren of andere financieringsconstructies toepassen, etc.

- **Personeel**

In de tuinbouw bepaalt het personeel voor een groot deel nog de kwaliteit van het eindproduct; het gaat om een levend product waar nog veel handwerk aan te pas komt. Voor het leveren van continue kwaliteit is de kwaliteit van personeel belangrijk. Daarbij vragen de volgende ontwikkelingen aandacht.

Toenemende bedrijfscomplexiteit vraagt meer specialisme Vanwege de ontwikkelingen in de eisen aan product en productiewijze, de beleveringswijze van de klant en de automatisering van het werk, zal de aard van het werk veranderen. Het vraagt grotere betrokkenheid, meer precisie en daardoor een hoger kennisniveau. Door toenemende bedrijfsgrootte, snellere veranderingen op meer aandachtsgebieden zullen bepaalde functies een groter specialisme vragen.

Het behouden van medewerkers wordt belangrijker Arbeid wordt schaarser, zeker de laaggeschoolde, goedkope arbeidskrachten voor monotoon gewas- en oogstwerk. Het is daarom van belang te investeren in het motiveren en daarmee behouden van medewerkers (Van der Scheer, 2000a) Immers het kost inwerktijd en daarmee geld, om dit 'human capital' bij vertrek te vervangen (Hendrix & Roelofs, 2001).

Arbeidsomstandigheden verzorgen De arbeidsomstandigheden op het tuinbouwbedrijf moeten voldoen aan de basiseisen die overheid en maatschappij stellen. Daarnaast zal het bedrijf er als werkgever voor moeten zorgen hierin concurrerend te zijn ten opzichte van sectoren om werknemers te krijgen in een krappe arbeidsmarkt. De sector heeft hierin een achterstand in te lopen (LNV, 2000). (Zo begon bijvoorbeeld Bloemenveiling Holland begin 2001 met massage op de werkplek om werkgerelateerde klachten te verlichten en te voorkomen). Afhankelijk van de product-marktcombinatie zal men zelfs willen voldoen aan eisen van de markt om te mogen blijven leveren, zoals bijvoorbeeld binnen Eurep-Gap.

- **Productieproces**

Flexibel productieproces. Om snel, efficiënt en rendabel kunnen inspelen op wensen uit markt moet het productieproces flexibel worden ingericht. Dit vraagt een goede organisatie en beheersing van het productieproces, zowel technisch als organisatorisch.

Aanbod afstemmen op vraag Supermarkten willen volle schappen hebben en acties met producten kunnen voeren. Hiervoor is het belangrijk dat aanbod steeds precieser wordt afgestemd op de vraag. Dit vraagt dat het productieproces sterk wordt beheerst om afspraken na te komen. Bij afwijkingen kan het proces tijdig worden bijgestuurd, of kan naar de afnemers toe een signaal worden gegeven over het aanbod.

Licence to deliver Toenemende vraag naar betrouwbare producten, betekent vraag naar aantoonbare beheersing van het productieproces t.a.v. de kwaliteit van product, milieu en arbeidsomstandigheden. Van teeltbedrijven wordt verder geëist om veilige producten te leveren zonder chemisch residu en zonder bacteriologische verontreinigingen.

Informatie over productiewijze De vraag naar een transparante productiewijze vraagt van bedrijven dat ze het productieproces inzichtelijk maken voor afnemers en zelfs consumenten (organisaties) die daarin interesse hebben of dit willen controleren.

Tevreden klanten Voor continuïteit van het tuinbouwbedrijf is belangrijk dat bekend is met de tevredenheid van haar klanten om hierop tijdig te kunnen inspelen.

- **Maatschappelijke acceptatie**

Milieueisen vervullen Het teeltbedrijf in 2010 zal minimaal moeten voldoen aan de IMT-doelen in als individueel bedrijf of energiecluster (van der Knijff, 2001). De AMvB vraagt het bedrijf om een milieuprestatie, en deze inzichtelijk te maken te verbeteren op transparante wijze (Visser, 2000a).

Invullen meervoudig waardenbeleid Het werken aan maatschappelijke acceptatie vraagt een pro-actieve benadering van public concerns. Dit is breder dan het verminderen van de milieubelasting. Het vraagt volgens NRLO (1999) het inspelen op veranderende ecologische waarden, culturele waarden, psychische en sociale waarden, economische waarden, fysieke waarden en ruimtelijke waarden. Als oplossingsrichtingen zien zijn 'Naar nieuwe allianties met burger en maatschappij', 'Naar een pluriforme agrosector', 'Een vitale en gerespecteerde primaire glastuinbouw in Nederland'. Om hieraan invulling te geven vraagt NRLO in haar rapporten aandacht innovatie van technologie en kennis.

Imago Het verkrijgen van een imago van een sector die duurzaam, maatschappelijk verantwoord werkt, vraagt bedrijven hieraan te werken en hierover te communiceren.

4.3 TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN ALS HULPFACTOREN

De ontwikkeling van technologie kan productieketens helpen om ambities te realiseren. Er wordt hier gekeken naar biotechnologie, mechatronica, informatie- en communicatietechnologie en overige technologie.

Biotechnologie: *nieuwe veredelings technieken, producten en teeltprocessen.*

Biotechnologie is in potentie veelbelovend is voor de glastuinbouwsector. Hierdoor wordt een snellere introductie mogelijk van variëteiten die nog beter voldoen aan wensen van de klant of eisen ten aanzien van het milieu. De maatschappij is echter nog huiverig van genetisch gemoedificeerde organismen; men heeft nog onvoldoende zicht op de neveneffecten.

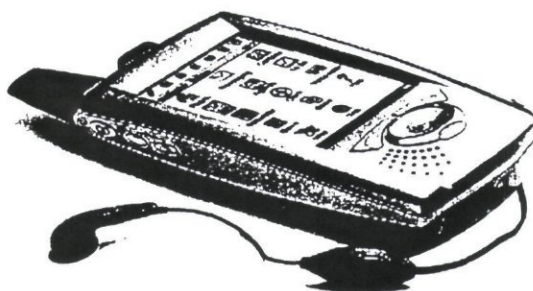
Mechatronica: *automatiseren, robothiseren en dynamische besturing productieproces*

Hierbij worden mechanica en elektronica geïntegreerd in producten, bedrijfsprocessen en teeltsystemen. Dit betekent extra functionaliteit en intelligente onderdelen voor machines in de vorm van automaten en robots. Sensoren en camera's gekoppeld aan computernetwerken kunnen vanuit een centrale plaats zorgen voor aansturing en bewaking van complexe (mobiele) productiesystemen. Koppeling van deze systemen met meet- en regeltechniek en administratief-logistieke systemen biedt mogelijkheden voor effectieve besturing van bedrijfsprocessen.

ICT: *E-commerce, intelligente dataverzameling, procesbesturing en keteninformatie*

Technologische revolutie in ICT maakt wereldwijd razend snelle communicatie mogelijk. Alleblas & de Groot(2000) verwachten daarbij dat E-commerce een steeds indringender medium wordt als toekomstige marktplaats. De Graaf (2000) laat zien dat ontwikkelingen bij veiling, handel en telers in de sierteeltsector daadwerkelijk een enorme vlucht maken. Het bijeenbrengen van vraag en aanbod op deze wijze, biedt in samenhang met nieuwe transportconcepten mogelijkheden voor een betere marktbereikbaarheid. Juist ook veilingen zullen naar de toekomst toe meer informatiestromen beheersen over vraag en aanbod. Dit krijgt een grotere invloed krijgen op logistiek, distributie en transport.

Op het **teeltbedrijf** ondersteunt ICT reeds procesbesturing, monitoring en registratie. Dit zal in de toekomst steeds meer vanaf mobiele communicatiesystemen kunnen worden gevolgd en aangestuurd. ICT zal daarnaast steeds meer mogelijkheden bieden in de communicatie van data, geluid, beeld en voor benutting van kennis van waar ook ter wereld.



Figuur 8 - Voorbeeld van multimedia-'communicator'

Overige technologie

Verbruik van energie door de glastuinbouw levert een belangrijke milieubelasting. In de overige projecten van Kas van de Toekomst wordt nagegaan hoe technologie energiebesparing kan ondersteunen:

- **Kasomhulling, kasconstructie;** Men experimenteert met materialen en constructies die zowel de lichttransmissie vergroten als het energieverbruik verminderen. Een Superglas-kas is zodanig ontworpen dat glazen platen worden verlijmd in plaats van dat ze met metalen roeden aaneen worden geschakeld. Daarnaast wordt geëxperimenteerd met een

geribbelde kunststofplaten (Zigzagkas). Deze reflecteren minder licht zodanig dat er meer in de kas terechtkomt.

- **Energievoorziening** Om het energieverbruik te verminderen wordt onderzocht op welke wijze systemen uit andere takken van industrie, zoals brandstofcel, warmtepomp en lange termijn energieopslag, in de glastuinbouw kunnen worden toegepast.
- **Ontvochtiging**; Door wisselingen in het buitenklimaat en verdamping van het gewas, schommelt de luchtvochtigheid in de kas. Boven bepaalde grenzen kan dit problemen opleveren. De verdamping van het gewas vermindert, hetgeen de groei beïnvloed. Daarnaast biedt een vochtiger klimaat meer kans op schimmelvorming. Om het klimaat te beheersen wordt het teveel aan vocht afgelucht middels een zogenaamde 'minimum buis'. Hiermee verdwijnt ook energie naar buiten. Daarom wordt geëxperimenteerd met een installatie waarmee die energie in de vorm van latente warmte 'wordt geoogst'. Daarnaast kan het klimaat beter worden beheerst wat planmatige gewasgroei en ontwikkeling verder mogelijk maakt.
- **Teeltsysteem, arbeid en mechanisatie** Bij het ontwikkelen van nieuwe teeltsystemen wordt aandacht besteed aan een aantal aspecten. Er wordt aandacht besteed aan vermindering van milieubelasting en arbeidsbehoefte. Dit tracht men te combineren met verbetering van arbeidsomstandigheden en efficiëntie. De studie richt zich onder andere op mobiele teeltsystemen, die zich naar de medewerkers toe bewegen. Dit biedt goede mogelijkheden om de werkplek volgens arbo-richtlijnen in te richten. Gewasbescherming kan plaatselijk en beheerst worden uitgevoerd, ver verwijderd van waar het overige werk wordt uitgevoerd. Tevens bieden mobiele teeltsystemen goede mogelijkheden voor robottisering van oogst en verwerking.
- **Energiemanagement** Er wordt nagegaan hoe voorziening en inzet van energie kunnen worden gecombineerd voor het telen van een kwaliteitsproduct met een lage milieubelasting op economisch verantwoorde wijze. Hierbij wordt gedacht aan ondersteuning van de teler met computermodellen, werkwijzen en kennismanagement.
- **Glastuinbouwgebied** Zowel voor een nieuw als voor een herstructureringsgebied wordt nagegaan op welke wijze glastuinbouw landschappelijk kan worden gecombineerd met woningbouw, natuur, recreatie, etc..

Onderzoek naar deze aspecten beogen een belangrijke bijdrage te leveren in het bereiken van de gestelde IMT-doelen voor de glastuinbouw van de toekomst, met betrekking tot duurzaamheid en rentabiliteit.

5. BEDRIJFSVOERING ANNO 2010

In 2010 zullen de glastuinbouwbedrijven, net als in 2000, een spreiding vertonen wat betreft de TQM-fase waarin ze opereren. De verwachting is dat de voorlopende groep glastuinbouwbedrijven of clusters van glastuinbouwbedrijven TQM-fase 4 heeft bereikt en daarmee ketengericht opereert. In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de bedrijfsvoering van deze groep. De overige bedrijven kunnen hun ontwikkelingsmogelijkheden binnen de TQM-fasering terugvinden in het Bijlagerapport "een handreiking voor toepassing van Total Quality Management in de glastuinbouw". Hierin is de ontwikkeling van de bedrijfsvoering volgens TQM van fase 1 tot en met 5 beschreven met voorbeelden voor in de glastuinbouw.

In de ketengerichte fase is de werkwijze op de 9 aandachtsgebieden ten opzichte van 2000 bewuster geworden, heeft zich verder verdiept, of verbreed over het gehele bedrijf. In TQM-fase 4 is het leveren van een goede ketenprestatie het uitgangspunt. De belangen van klanten en leveranciers zijn verwerkt in de organisatie. Het marktgerichte en duurzame bedrijf heeft instrumenten ter beschikking waarmee in elke maat, kleur en hoeveelheid voorspelbare en gewaarborgde producten kunnen worden geproduceerd en geleverd. Het is interessant dat Ogier en Dillon (2000, p 153) vanuit het werken met Guernsey Clematis vanuit andere invalshoeken tot een vergelijkbare samenhang en invulling van aandachtsgebieden komt). Maatschappelijke belangen worden steeds vaker meegenomen in beslissingen en activiteiten. Het bedrijf beoordeelt de eigen prestatie op basis van gestelde doelen en vergelijking met de besten in de sector.

Daar waar in de volgende paragraaf wordt gesproken over de ondernemer van het bedrijf, kan dit ook worden ingevuld met voorzitter of directeur van een meerhoofdige leiding van de fysieke of organisatorische cluster of telersvereniging. De organisatie hoeft echter niet groot te zijn om ketengericht te werken volgens TQM-fase 4. De verschillende functies worden dan door één of enkele ondernemers of medewerkers op minder gespecialiseerd wijze uitgevoerd.

5.1 GLASTUINBOUWBEDRIJF ALGEMEEN

LEIDERSCHAP (VISIE EN VOORBEELD); drijvende kracht om de goede dingen te doen

Door te netwerken volgt de ondernemer doorlopend de steeds snellere ontwikkelingen in de 'global market', bij de concurrenten en in de maatschappij. Dit levert impulsen voor vernieuwing. Hij combineert dit met ideeën over, het zaken doen en het nemen van risico's en de competenties van de eigen organisatie en hemzelf. Hieruit creëert hij een visie op het bereiken van ondernemingsresultaten middels tevreden klanten, personeel en maatschappij. Van daaruit beantwoordt hij vragen als:

- Welke klanten wil ik bedienen in welke marktsegmenten met welk product en met welke productiewijze (in marketingtermen ook wel 'technologie' genoemd zie Rustenburg, 1995)? Daarbij gaat men na of men kan telen met uitsluitend biologische gewasbescherming of dat biologische teelt (EKO) een optie is.
- Welke marktstrategie kies ik: kostenleiderschap, differentiatie-, focus-, innovatiestrategie? En op welke wijze kan ik mij onderscheiden van de concurrentie?
- Welke schaalgrootte is nodig voor de betreffende klant? Zijn daarvoor partners nodig in productie, bijvoorbeeld in een telersvereniging. Of is ketensamenwerking nodig om te profiteren van schaalgrootte, kennis van marketing, distributie en afzet? In hoeverre kunnen partners gelijkwaardig zijn? En hoe zijn verdeling van winst en risico dan geregeld? Met andere woorden: aan welke eisen moeten 'passende partners' voldoen?

- Op welke wijze kan de klant jaarrond met dezelfde kwaliteit product op dezelfde wijze worden bediend? Lukt dit onder Nederlandse omstandigheden? Of moet dit worden gerealiseerd middels buitenlandse partners of vestiging? Dit laatste wordt door Penning ook wel (s)emigratie genoemd (Penning, 2000)
- Hoe snel veranderen klantwensen en in welke mate zijn orders maatwerk? Hoe moeten bedrijfsprocessen, bedrijfsuitrusting en personeelsorganisatie hierop worden ingericht?
- Op welk niveau wil ik milieu- en arbovriendelijk opereren: wet, Eurep, klant?
- Welke activiteiten zijn nodig om een positief maatschappelijk imago te verwerven?

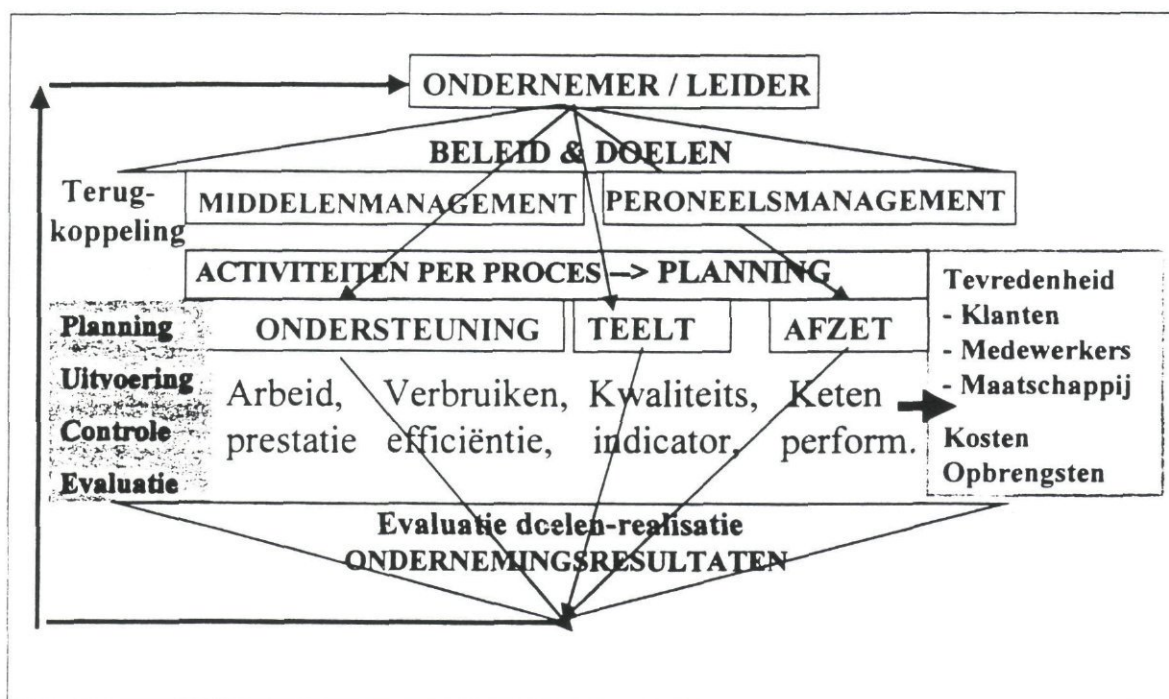
Door het combineren van ondernemerschap, management en vakmanschap is de ondernemer in staat om de ontwikkelingen te vertalen in benodigde veranderingen en deze in te bedden in de organisatie. De ondernemer heeft verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor processen en resultaten volledig gedelegeerd naar medewerkers. Daarbij stimuleert de ondernemer de medewerkers tot teamwork en in- en externe klantgerichtheid, met een eigen drive voor het verbeteren van de ketenprestatie. Hij geeft zelf het goede voorbeeld. De ondernemer is daarbij gegroeid van 'veel zelf uitvoeren' en 'medewerkers stimuleren' naar een coach die 'medewerkers begeleidt' en 'netwerker', die relaties met leveranciers en klanten, financiers en de maatschappij onderhoudt.

HELDER BELEID EN STRATEGIE: leider en organisatie maken tastbaar wat te doen

Vanuit de visie van de ondernemer bepaalt het bedrijf in 'een missie' wat men wil bereiken. Het bedrijf stelt om de 2-3 jaar haar beleid en strategie bij. Hiervoor wordt een externe en een interne analyse gemaakt waarvoor gegevens op een gestructureerde wijze worden verzameld per product-marktcombinatie. In een SWOT-analyse worden deze gecombineerd waarbij wordt ingezet op die 'kansen' daar waar het bedrijf 'sterk' is (zie ook Meulenbergh in: Alleblas en Varekamp, 1998). Waar 'bedreigingen' combineren met 'zwakke punten' moet een antwoord worden gevonden om te overleven. Vanuit mogelijkheden om zich te onderscheiden bij klanten, medewerkers en maatschappij, kiest de ondernemer met de medewerkers een strategie om de concurrentiepositie te behouden of te verbeteren. Deze wordt afgestemd met de ketenpartners. Vervolgens worden samen met de medewerkers doelen geformuleerd voor het komende jaar (zie voorbeeld in Van der Scheer, 2000b). Daarmee worden de strategische opties vertaald naar doelen en ingebed in het bedrijf (zie Figuur 8). Dit, voor het verbeteren van de waardering door klanten, medewerkers en maatschappij. Het betreft hier doelen binnen de volgende mogelijk strategische opties:

- Het verwerven en behouden van een bepaald aantal klanten binnen de gekozen product-marktcombinaties als exponent van de marketingstrategie;
- De te bereiken schaalgrootte voor seizoens- en jaarrond productie, en daarmee het verwerven van productielocaties en partners in productie en afzet;
- De ontwikkelen van creatieve productconcepten;
- Het optimaliseren van het productieproces om klanten te kunnen blijven bedienen;
- Het investeren in (high tech) bedrijfsuitrusting, automatisering en ICT;
- Het aanpassen van de organisatie op productieproces en medewerkerstevredenheid;
- Het implementeren van bepaalde maatregelen om de beoogde milieuprestatie, arbeidsomstandigheden en maatschappelijke acceptatie te verwezenlijken. (High tech teeltsystemen kunnen hulpmiddel zijn voor het bereiken van duurzame teeltsystemen (Hietbrink et al, 2000a).
- Het verbeteren van de informatievoorziening om afwijkingen tijdig te kunnen bijsturen;
- Het verzorgen van de financiële voorwaarden voor kostprijs en rentabiliteit waaronder een en ander kan worden gerealiseerd. Bijvoorbeeld: hoe kunnen investeringen in schaalgrootte en automatisering bijdragen aan het verlagen van de huidige kostprijs om daarmee de rentabiliteit te verbeteren?
- De opgestelde doelen worden met verantwoordelijke teams vertaald naar de planning en uitvoering van het geheel van bedrijfsprocessen, gericht op de ketenprestatie. Met

hen worden prestatie-indicatoren en normen vastgesteld zodat ze vinger aan de pols kunnen houden bij het realiseren van hun doelen. Zo wordt een zogenaamde 'cockpit' (Van den Ende, 2000) ontwikkeld die zicht geeft op de prestatie van de organisatie. Enkele malen per jaar wordt gecontroleerd of men op schema ligt met het bereiken van de doelen en het bereiken van waardering van klanten, medewerkers en maatschappij. Op basis daarvan kan men de doelen bijstellen.



Figuur 9 - Beleid en doelen verbonden met de processen waarin de doelen worden bereikt.

PERSONEELSMANAGEMENT; naar 'n heldere stimulerende arbeidsorganisatie

Personeelsmanagement moet leiden tot medewerkers met handen, hoofd en hart voor het bedrijf (H. van den Ende, pers. comm.); medewerkers die trots zijn op het bedrijf. Op basis van haar kerncompetenties heeft het bedrijf een organisatieschema met heldere taken en verantwoordelijkheden. Vervanging is daarin geregeld. Vanuit bedrijfsbeleid en strategie wordt de organisatie bijgesteld. Vanuit de eisen van 2010 bevat deze naast een directie (Algemeen, Productie en Commercieel), gespecialiseerde managers voor Teelt, Afzet/verkoop, R&D, Marketing, Personeelszaken, Financiën en Zorgsystemen. Het personeelsplan beoogt te werken met een personeelsmix van vaste, losse, parttime medewerkers gecombineerd met inzet van loonbedrijven. Daarbij wordt bij elke groep de taakhoud afgestemd op persoonlijke ambitie. Teamgeest wordt daarbij gestimuleerd voor de interne samenhang voor de bedrijfsprestatie naar de eindafnemer. Binnen dit kader worden medewerkers geworven die flexibel inzetbaar zijn en een (interne) klantgerichte instelling hebben. De ondernemer geeft daarin het goede voorbeeld. Medewerkers worden op transparante wijze beoordeeld op functioneren, beloond en gewaardeerd. De mate waarin medewerkers bijdragen aan het bereiken van doelen van bedrijf en keten spelen hierbij een belangrijke rol. De kennis en vaardigheden die het bedrijf in de toekomst nodig heeft, worden vertaald in een globale ontwikkeling van de medewerkers. Hierbinnen worden opleidingen, gericht op multi-inzetbaarheid, samen met de medewerkers vastgesteld en gebaseerd op hun ambitie voor persoonlijke groei. Men kan men bijvoorbeeld denken aan een vormingscursus Kwaliteitszorg met daarin aandacht voor geborgde productie middels aandacht voor kwaliteit van product,

milieu, arbo en hygiëne. Daarnaast zal er behoefte zijn aan ontwikkeling van communicatieve vaardigheden en klantvriendelijk opereren, zowel extern als intern. Ook vaardigheden met automatisering, robots, ICT en informatieverwerking zullen aandacht behoeven. Een andere vorm van opleiding is tijdelijke outplacement van de medewerker bij een ketenpartner. Voor de ondernemer is het belangrijk medewerkers te betrekken bij de organisatie; hun ervaring wordt benut en het vermindert het verloop. Dit kan onder andere bij het opstellen van beleid en strategie. Hij geeft hun de ruimte om deze binnen hun team invulling te geven. Schaalvergroting en toename van complexiteit vragen om gericht aandacht voor medewerkers d.m.v. coaching voor hun persoonlijk welzijn en ontwikkeling. Daarbij zorgt de ondernemer voor een veilige en aantrekkelijke werkplek, die voldoet aan eisen van overheid, medewerkers en klanten. Het bedrijf werkt op gestructureerde wijze aan de verbetering hiervan middels een Arboplan.

MANAGEMENT VAN (DE JUISTE) MIDDELEN (IN DE JUISTE MATE); werkt stimulerend naar belanghebbenden a/s medewerkers, aandeelhouders, klanten, leveranciers)

Strategie en beleid geven de grote lijn aan van de wijze van organiseren van de juiste 'materialen' voor het optimaliseren van de ketenprestatie. Voor de **financiën** is helder wie het budget plant, beslist, hoe het proces is georganiseerd. Dit proces wordt via kengetallen gemonitord en op afwijkingen bijgestuurd. Het toepassen van de juiste **technologie** is essentieel voor de concurrentiekracht van het bedrijf in 2010. Tevens wordt **kennismangement** toegepast om in de grote en complexe organisatie kennis en ervaring van medewerkers te kunnen blijven benutten (zie ook Van den Bogaard, 2001); know how is daarvoor vastgelegd in een kwaliteitszorgsysteem. Vanuit strategie en doelen wordt in samenhang met medewerkers en ketenpartners bepaald in welke kennis en technologie moet worden benut. Dit, voor verbetering van procesefficiëntie, productontwikkeling, marktontwikkeling, milieu- en arbovriendelijkheid, etc. Zo maakt bedrijf gebruik van duurzame energiebronnen (zoals een brandstofcel) en in energiebesparende maatregelen (als isolerende kasconstructie, aquifer, warmtebuffer, etc.). Daarnaast is er een gesloten waterkringloop. Het inzetten van kennis en technologie middels passende financieringsconstructies is planmatig ingebed in de organisatie. Als het nodig is huurt het bedrijf adviseurs en specialisten in om hem op afgebakende terreinen van de benodigde informatie te voorzien (zie ook Anonymus 2000d). Het effect van toepassing van de nieuwe kennis en technologie wordt systematisch geëvalueerd.

Materialen en diensten kennen een investeringsbeleid, een inkoopprocedure en voorraadbeheer. Aanschaf van materialen en diensten gebeurt vanuit de bedrijfs- en keten doelen. Daarbij spelen criteria als de mate waarin materiaal veilig en duurzaam is, en maatschappelijk verantwoord kan worden gebruikt, steeds vaker een rol om zich te onderscheiden. Vanuit het strak geplande productieproces is het belangrijk leveranciers te hebben als partners. Deze worden dan ook naast prijs en kwaliteit, geselecteerd op service, garantie en betrouwbaarheid. Leveranciers worden daarbij doorlopend beoordeeld op (keten)prestatienormen, die één maal per jaar samen met hen worden geëvalueerd ter verbetering van de samenwerking.

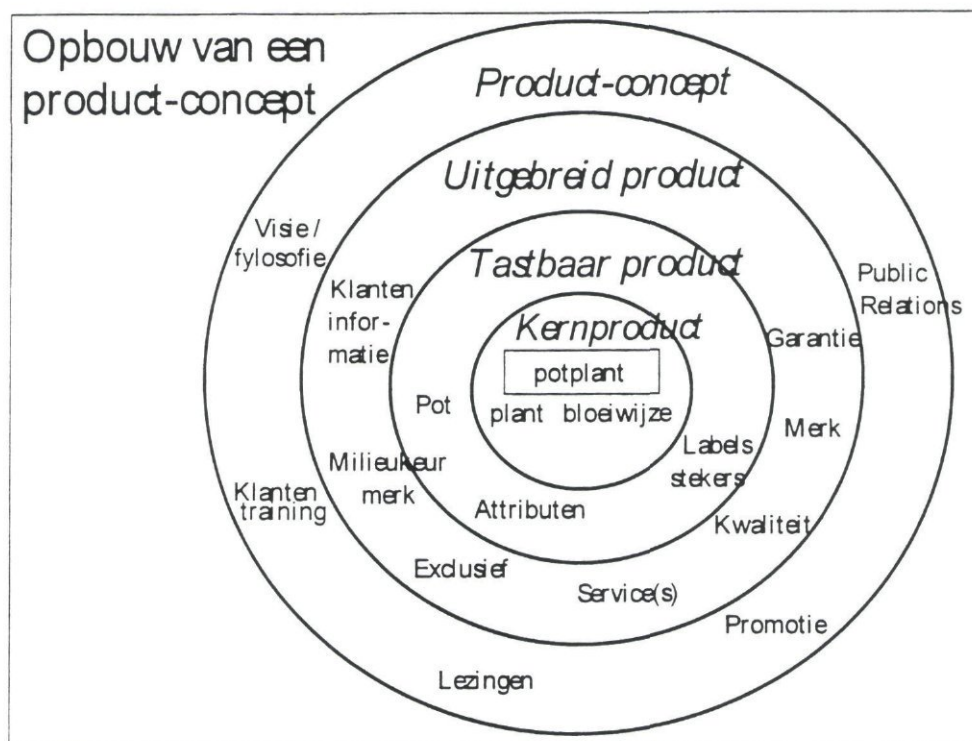
PROCESMANAGEMENT; geborgd afspraken nakomen aan belanghebbenden

Het bedrijf werkt professioneel. Vanuit de kerncompetenties van het bedrijf is de bedrijfsvoering opgedeeld in een geheel van samenhangende processen afgestemd op het ketenvoortbrengingsproces. Medewerkers kennen daarbij de specifieke wensen van de afnemers. Het primaire proces bestaat globaal uit Teelt- en Afzetprocessen. De bijbehorende ondersteunende processen zijn organisatie van de Inkoop en Verkoop, Onderhoud en interne Communicatie. Daarnaast zijn voor het opereren in 2010 aparte processen voor R&D en Marketing noodzakelijk. Speciale aandacht voor klanten is er binnen Marketing. Voor de maatschappij gebeurt dit binnen 'Maatschappijprojecten'. Hierbij hoort een heldere verdeling van taken en verantwoordelijkheden.

De bedrijfsdoelen zijn per proces vertaald in subdoelen en activiteiten met prestatie-indicatoren. Procesuitvoering is vastgelegd in procedures als onderdeel van een kwaliteitszorgsysteem. Eisen vanuit klanten(groepen) met betrekking tot productkwaliteit, milieu, arbo, hygiëne en keurmerken zijn hierin verwerkt; het bedrijf heeft een 'Licence to deliver'. Middels een verantwoordelijke met handelingsruimte, verloopt het proces volgens Planning, Uitvoering, Controle en Evaluatie. Met behulp van de prestatie-indicatoren controleert hij of het proces goed verloopt. Met de kwaliteitsregistraties wordt het nakomen van afspraken inzichtelijk en aantoonbaar gemaakt. Middels audits worden procesuitvoering en registraties op effectiviteit getoetst. Verbeteringen worden door de verantwoordelijke samen met de kwaliteitsmedewerker projectmatig geïmplementeerd met medewerkers en ketenpartners. Een **informatiesysteem** geeft inzicht in de productiviteit van zowel primaire als managementprocessen en sluit aan op de informatiesystemen van de ketenpartners. In de processen wordt bij planning, uitvoering, controle, evaluatie en kennismanagement gebruik gemaakt van ICT in een samenhangend computernetwerk. In het gehele productie- en afzetproces worden activiteiten van medewerkers automatisch en via sensors draadloos geregistreerd. De ondernemer wordt door computermodellen via communicatiesystemen geattendeerd op afwijkingen en om beslissingen gevraagd.

Ondersteunende processen

- **Inkoop** Bij investeringen wordt bedrijfsuitrusting niet door het bedrijf geaccepteerd zonder keurmerk of certificaat. Het bestellen van vlottende productiemiddelen gebeurt op basis van voorraad via ICT in virtuele inkoopomgevingen, waardoor minder fouten worden gemaakt;
- **Onderhoud** van de bedrijfsuitrusting vindt planmatig plaats, zelf met checklists of door services van derden in verband met de complexiteit van de apparatuur. Resultaten worden vastgelegd in een logboek. Vooral apparatuur voor energievoorziening, gewasbescherming en bemesting vragen aandacht i.v.m. milieuprestatie;
- **Interne communicatie** verloopt veel via automatische signalen waarin tekst, beeld en geluid worden gecombineerd. Dit wordt aangevuld met regelmatig werkoverleg waarin de prestaties naar de doelen worden teruggekoppeld. Verder is er in dit verband planmatige aandacht voor ontwikkeling van teamgeest.
- **Verkoop**, orderontvangst, afhandeling en bevestiging is ICT-ondersteund en stuurt oogst- en verpakkingsmachines en logistiek aan;
- **R&D** werkt planmatig aan innovatie; ontwikkeling van productconcepten (zie Figuur 9) met ketenpartners, haalbaarheid van investeringen voor verbetering procesefficiëntie (high tech teelt en afzet met behulp van automaten en robots) in samenhang met kostprijs en verhogen van veiligheid en milieuprestatie;
- **Marketing** verzorgt marktinformatie en beheert klantenaccounts. Vanuit de strategie worden in een marketingplan productconcepten afgestemd op product-markt-technologiecombinaties en aan deze klanten gecommuniceerd. Deze worden zo gepositioneerd en gecommuniceerd dat dit de onderscheidbaarheid vergroot;
- **Maatschappijprojecten** Het bedrijf begint activiteiten te ontwikkelen op verschillende gebieden. Op sociaal gebied kan men aandacht besteden aan werkgelegenheid van gehandicapten, excursies voor scholieren en een ontspannende activiteit voor de omgeving. Uiteraard besteedt het bedrijf aandacht aan milieu door zuinig om te gaan met grondstoffen, natuur, biodiversiteit te stimuleren (Dubbeldam, 2001) en vervuiling te voorkomen. Men zou zich ook kunnen bezig houden met politieke issues als illegaliteit en mensenrechten. Ten slotte kan men onder de kop "Cultuur" verenigingsleven sponsoren en faciliteren. Daarnaast wordt men bewust dat ook het scheppen van rust, ruimte en recreatie als bedrijfsprestatie kan worden gezien. Om voor de activiteiten ook krediet te krijgen, legt de ondernemer de resultaten vast en communiceert hij deze naar zijn omgeving. Op deze wijze kweekt men goodwill en bekendheid voor het bedrijf.



Figuur 10 - Het productconcept, opgebouwd uit onderdelen (bewerking van: J. Ogier & M. Dillon, 2000)

Teeltprocessen zijn ingericht op het bereiken van bedrijfsdoelen, inclusief het bereiken van IMT-doelen voor duurzaamheid en veilige arbeidsomstandigheden. Dit is aantoonbaar met keurmerken van milieuorganisaties als Milieukeur en MPS (waarin de milieuprestatie is gecombineerd met een social label) en Eurep-GAP.

- **Klimaatbeheer:** Binnen een energiecontract met gekozen energieleverancier, wordt planmatig gewerkt aan de inzet van bedrijfsuitrusting voor optimale ontwikkeling van gewas en productie (kwantiteit en kwaliteit) met een minimum inzet van energie. Dit in verband met de energie-efficiëntie en reductie van CO₂-emissie. Hiervoor kan het bedrijf onderdeel zijn van een energiecluster waarin belichtende en niet-belichtende bedrijven samenwerken (Van der Knijff et al, 2001). Energiemanagement op het bedrijf is vervolgens gericht op zowel een gelijkmatige en zo efficiënt en duurzaam mogelijke energievoorziening. Deze faciliteit kan men ook uitbesteden aan energiebedrijven. Energiemanagement is daarnaast gericht op energiezuinige klimaatbeheersing op een planmatige en kennisintensieve wijze, mogelijk volgens Growing Energy (van Uffelen et al, 2000b). Klimaatbeheersing wordt daarbij aangestuurd door een klimaatmanagement-computer waarin de teeltmanager het klimaatplan (randvoorwaarden voor het regelen) computerondersteund vastlegt, gebaseerd op teelt- en afzetplan en beoogd energieverbruik. Daarbinnen regelt procescomputers alle klimaatsturingsvariabelen minutieus op basis van intelligente sensoren die parameters meet van kasklimaat en plantprocessen meten (Van den Berg, 1999). Daarnaast is energiebesparing mogelijk met inzet van energiezuinige rassen, als de benodigde biotechnologie geaccepteerd is.
- **Gewasbescherming:** Vanwege markteisen wordt biologische en geïntegreerde gewasbescherming toegepast voor bestrijding van insecten, schimmels als virussen (zie ook Vijverberg, 1999). In het kader van de LNV-beleid 'Zicht op gezonde teelt' (zie www.minlnv.nl/gewasbescherming) is men hiervoor ook gecertificeerd. Alleblas en De Groot (2000) geven aan dat door de complexiteit van het biologische systeem de voort-

gang van geïntegreerde gewasbescherming traag maar onmiskenbaar is. Binnen een kas met insectengaas wordt gewerkt vanuit een gewasbeschermingsplan. Daarin worden bij de start van de teelt preventieve maatregelen genomen waarbij aandacht is voor hygiëne. Er wordt gebruik gemaakt van resistente rassen, die bij voorkeur niet tot stand gekomen door biotechnologie, omdat dat als kunstmatig wordt aangemerkt. Daarbij kent men de aantastingsgevoelige perioden voor het gewas. Het geheel van maatregelen wordt vastgelegd in een geautomatiseerd registratiesysteem. Middels goed getrainde medewerkers en planmatige aanpak worden ziekten en plagen in zeer vroeg stadium gescout en geautomatiseerd vastgelegd. De ondernemer beoordeelt de ernst van de aantasting en vergelijkt deze met zijn eigen schadedrempels. Daarna zoekt hij samen met een deskundige, al dan niet via ICT (zoals bijvoorbeeld Crop-IT van Koppert biological systems) geraadpleegd, naar mogelijkheden voor biologische bestrijding. Lukt dit niet, dan wordt met behulp van beslissingsondersteunende systemen (die onder andere bij MPS in ontwikkeling zijn) gekozen voor chemische bespuiting (lokaal, zo milieuvriendelijk mogelijk) waarmee de overige biologische bestrijders zo min mogelijk worden aangetast. Chemische gewasbeschermingsmiddelen ter correctie, zijn alleen op recept verkrijgbaar. Het bestrijdingseffect wordt gemonitord en vastgelegd. Periodiek wordt de realisatie van het gewasbeschermingsplan geëvalueerd en wordt er eventueel bijgestuurd.

- **Watergift& bemesting** vraagt van de teeltmanager vooral om tactische besluitvorming op teeltseizoeniveau omdat computers de dagelijkse regeling en besluitvorming afdekken. Watergift& bemesting is zodanig ingericht dat alleen dat wordt gegeven waar de plant behoefte aan heeft. Computermodellen die verdamping en nutriëntopname voorspellen, sturen, binnen ingegeven randvoorwaarden, doorlopend bij op basis van metingen aan de plant en het voedingsmilieu. Daarvoor is er een koppeling met de klimaatcomputer voor kas- en buitenklimaatgegevens en weersvoorspellingen. Verder zal de computer zal bij onwaarschijnlijke en plantvreemde situaties om assistentie vragen. Als de computer bij periodieke zelfcontrole vaststelt dat meters moeten worden vervangen wordt ook dit aan de verantwoordelijke medewerker voor dit proces doorgegeven (Blok en De Graaf, 1999). Als er afvalwater in dit proces ontstaat, wordt deze verantwoord afgevoerd van het bedrijf.
- **Gewasverzorging** gebeurt daar waar mogelijk met hulpmiddelen als automaten en robots; de rest gebeurt handmatig onder verantwoorde arbeidsomstandigheden. Bij mobiele teeltsystemen gebeurt dit werk op één daarvoor ingerichte locatie. Afval dat daarbij ontstaat wordt gescheiden. Groenafval verwerkt men zo mogelijk zelf.
- **Aanvoervoorspelling** Binnen het teeltplan, gemaakt op basis van het afzetcontract, krijgt de klant een gegarandeerd product. Dit kan door monitoring van ontwikkeling van gewas, bloemen en vruchten (kwantiteit en kwaliteit) in combinatie met gewasgroei-modellen gekoppeld aan het klimaatbesturingsmodel. Daardoor kan, als groei en ontwikkeling afwijken van het geplande schema, dit door sturing van temperatuur, luchtvochtigheid, CO₂, licht, water en meststoffen worden bijgestuurd. Met mobiele teeltsystemen ontstaan extra mogelijkheden om dit te realiseren apart ingerichte afdelingen die werken als klimaatkamers. Op deze wijze kan het uitwisselen van vraag- en aanbodinformatie het nakomen van termijnafspraken optimaliseren.

Afzetprocessen worden aangestuurd vanuit de klantenorders met specificaties (zie ook Poot, 2000). Deze zijn duurzaam en arbovriendelijk ingericht voor het bereiken van doelen op deze terreinen. Met name de afzet richt zich op het communiceren hiervan.

- **Oogsten:** Om snel en flexibel maatwerk te kunnen leveren wordt het product in een aantal gewassen al geoogst m.b.v. robots. Daar waar medewerkers oogsten, gebeurt dit op bedrijfshygiënische wijze gebaseerd op HACCP. Er wordt zorg besteed aan pro-

ductkwaliteit. Handelingen worden automatisch vastgelegd, product automatisch getransporteerd.

- **Sorteren:** Met interne logistiek verzorgt men automatisch dat geoogst product wordt gesorteerd. Het sorteren gebeurt automatisch, zo nauwkeurig als de order dit specificeert. Aandacht voor productkwaliteit, en hygiënisch werken volgens HACCP is daarbij standaard. Procesautomaten zijn gekoppeld aan managementsystemen die partijinformatie koppelen aan externe logistiek.
- **Verpakken:** Na sorteren wordt het product automatisch milieuvriendelijk verpakt, bedrukt en voor tracking & tracing gelabeld door robots die doorlopend zijn afgestemd op externe transport. Het product geeft herkenbaar aan dat de leverancier ervan voldoet aan bepaalde keurmerken.
- **Logistiek:** De medewerkers Logistiek zijn constant in verbinding met klanten en de productie-unit. Middels geavanceerde routeplanningssystemen inclusief file-informatie worden klanten snel beleverd op de wijze zoals dit binnen het productconcept is afgesproken om schapvulling en versheid te garanderen. Daarbij is van het product op elk moment in de keten traceerbaar wanneer het welke behandelingen heeft gehad met welk resultaat (zie voorbeeld kalfsvleesketen van Alpuro (Van der Lee, 2000)). Om verdere zorgen bij de afnemer weg te nemen wordt eventueel vooraf extra aanbod ingekocht, advies gegeven, metingen verricht, of wordt het schap verzorgd.

WAARDERING DOOR KLANTEN EN LEVERANCIERS: tevreden klanten kopen meer en vormen positieve reclame, en met tevreden leveranciers werkt men beter samen

Klantgerichtheid moet leiden tot tevredenheid, trouw en klantwaarde. Belangrijk bij het geheel van product, service en prijs is dat ervaring van de klant bij oriëntatie, offerte, order, facturering, nazorg en klachtenafhandeling van de klant minstens gelijk is aan verwachting gebaseerd op vorige behoefte, verleden, reclame, concurrenten. Vanuit beleid & strategie zijn doelen gesteld aan het verbeteren van waardering door klanten en leveranciers en omgezet in activiteiten. Belangrijk daarvoor is te weten wie de klanten precies zijn, wie beslissen en wie het product gebruiken? Hoe tevreden zijn de klanten? Kan tevredenheid worden vergroot? Onderwerpen daarbij zijn: prijs/ kwaliteitsverhouding, productkwaliteit, levertijd, klantgerichtheid medewerkers en afhandeling van klachten. Er is hierover contact met de klant bij orders en via accountmanagement. Een meer gestructureerde meting vindt plaats in een klantentevredenheidsonderzoek. Op basis van bevindingen en verschil met in het beleid beoogde doelen kunnen verbeterprojecten worden opgestart.

De organisatie stimuleert haar leveranciers klantgericht te werken? Immers, een hechtere samenwerking leidt tot een betere (keten) prestatie. Meting van leveranciersprestatie en -tevredenheid geeft vervolgens de verbeterpunten aan. Op het terrein van waardering door klanten en leveranciers vergelijkt het bedrijf zich met besten in de sector.

WAARDERING DOOR MEDEWERKERS: tevreden personeel presteert meer.

Tevredenheid leidt tot motivatie waardoor medewerkers zich met plezier zullen inzetten. Dit leidt tot prestatie en vervolgens tot bedrijfsresultaat. Vanuit beleid & strategie zijn daarom doelen en activiteiten vastgesteld voor het verbeteren van medewerkerstevredenheid. Deze activiteiten worden projectmatig uitgevoerd. En om na te gaan of deze activiteiten ook het beoogde effect sorteren, wordt de tevredenheid van medewerkers gemeten. Deze tevredenheid kan regelmatig worden vastgesteld tijdens werkoverleg, bij coaching en functioneringsgesprekken. Verder kan tevredenheid indirect worden afgemeten aan ziekteverzuim en verloop. Een meer diepgaande maar kostbare meting is het

Medewerkerstevredenheidsonderzoek (MeTeO). Belangrijk is om vooraf de verwachtingen hiervan te communiceren. In een enquête vraagt men oordeel en belang dat medewerkers hechten aan de uitwerking van het beleid op de negen aandachtsgebieden. Hoe waardeert men van het Leiderschap de omgang, coaching en waardering. Is men voldoende betrokken

bij de vorming van Beleid en strategie? Resulteert Personeelsmanagement in voldoende goede arbeidsvoorwaarden, beoordeling, opleiding en carrièremogelijkheden. Beschikt men vanuit Middelenmanagement over de juiste werkomgeving, informatie en materialen. Is de taakverdelingen binnen Management van processen adequaat en heeft men voldoende mogelijkheid om zelf te sturen, beheersen en eigen werk te corrigeren? Tevens wordt nagegaan of medewerkers de ondernemingsresultaten en de mening van klanten en maatschappij kennen. Als deze gegevens zijn verwerkt tot resultaten worden deze aan de organisatie gepresenteerd. Op basis van bevindingen, en verschil met de beoogde doelen, worden verbeterprojecten opgestart.

WAARDERING DOOR DE MAATSCHAPPIJ, een tevreden maatschappij werkt niet tegen, maar mee

Toenemend inzicht in de samenleving leidt tot de visie dat duurzame ontwikkeling noodzakelijk is voor het voortbestaan ervan op lange termijn. Het bedrijf volgt daarom maatschappelijke ontwikkelingen en trends. Het gaat het erom als bedrijf geaccepteerd en gewaardeerd worden door belanghebbenden als medewerkers, aandeelhouders, klanten, leveranciers, maatschappelijke organisaties en publiek. Het bedrijf wordt zich bewust dat maatschappelijk verantwoord ondernemen het noodzakelijk is om het imago te verbeteren en kan helpen om zich van de concurrent te onderscheiden. Deze houding speelt een rol bij de keuze van ketenpartners. Vanuit strategie en beleid is men gestart activiteiten te ontwikkelen voor het creëren van win-win-situaties tussen bedrijf en maatschappij; bijvoorbeeld, een goed imago helpt bij het werven van nieuwe medewerkers.

Het gaat om activiteiten gericht op belanghebbenden op sociaal, milieu, politiek en cultureel vlak. Bij de belanghebbenden wordt contact gehouden, om na te gaan of de activiteiten het beoogde effect sorteren. Men denkt erover dit structureler te gaan doen door de tevredenheid te meten via een imago-onderzoek. Op basis van bevindingen en verschil met beoogde doelen kunnen nieuwe projecten worden opgestart. Het bedrijf vergelijkt zichzelf met hoe andere bedrijven in de sector opereren. Een bedrijf buiten de sector dat hier bijvoorbeeld al ver mee is, is Shell. In jaarverslag 'Sharing a vision' (2000) worden diverse maatschappelijke projecten beschreven. Voor de tuinbouw kunnen dergelijke projecten op kleine schaal worden uitgevoerd.

ONDERNEMINGSRESULTATEN: bepalen of de onderneming op koers ligt.

Voor een duurzame ontwikkeling moeten de ondernemingsresultaten als winst en rendement, als resultante van de ketenprestatie, gemiddeld over langere termijn positief zijn. Elk jaar is de vraag in welke mate keten- en bedrijfsdoelen zijn bereikt; zijn visie en strategie vanuit de keten juist vertaald naar personeel en middelen en processen op het bedrijf en heeft dit geleid tot tevreden klanten, personeel en maatschappij? Belangrijke resultaten zijn financieel / economische gegevens als omzet, opbrengst per m², vaste kosten per m², variabele kosten per m², saldo, kostprijs en rendement. Als hier afwijkingen zijn wordt dit gezocht in technisch-economische gegevens over inkoop, verkoop, efficiëntie van het productie en afzetproces, R&D, marketing en ketenperformance. Deze gegevens worden gemeten en verzameld op operationeel en tactisch niveau. Daarna worden ze vergeleken met de onderzoeksresultaten over de tevredenheid van klanten, personeel en maatschappij.

Om zicht te houden op het bereiken van de doelen heeft het bedrijf een zogenaamde 'cockpit'. Daarin geven prestatie-indicatoren op elk moment aan of het bedrijf op schema ligt. Op basis hiervan kan men tussentijds bijsturen. Afwijkingen tussen doelen en realisatie worden geanalyseerd en in samenspraak met ketenpartners vertaald in projecten voor verbetering van het ketenvoortbrengingsproces. Voor prioriteitstelling hiervan wordt nagegaan: wat is de impact van de afwijking, leidt het op korte termijn tot problemen, is het cruciaal voor doelrealisatie, is het beïnvloedbaar en moet het geïsoleerd of integraal worden aangepakt?

5.2 DE BEDRIJFSVOERING PER SECTOR

De bedrijfsvoering zoals deze in 5.1. is geschetst is die van een voorlopend glastuinbouw-bedrijf in 2010 dat in TQM-fase 4 ketengericht opereert. Daarin zijn t.o.v. 2000 diverse ontwikkelingen aangegeven die gelden voor zowel glasgroente-, snijbloemen- en potplanten-bedrijven. Voorbeelden hiervan zijn de wijze waarop de ondernemer opereert, strategie en beleid worden opgesteld, hoe met medewerkers wordt omgegaan, etc. Vooral het bewust werken aan en meten van waardering van klanten, medewerkers en maatschappij zullen een belangrijke rol gaan spelen.

In 2010 zullen er echter ook verschillen zijn in de invulling van de bedrijfsvoering zoals deze er in 2000 ook zijn (zie paragraaf 3.2 en 3.3). Deze verschillen worden veroorzaakt door een aantal factoren vanuit eigenschappen uit de omgeving en het tuinbouwbedrijf zelf, respectievelijk de product-marktsituatie en de bedrijfsinrichting. Het kan ook worden gezien als fase-verschillen tussen verschillende factoren.

Product-marktsituatie

Marktgerichtheid is het inspelen op de wensen van afnemers. Bedrijven kunnen dit zelf invullen door te werken met directe afnemers als door aansluiting bij een afzetcollectief.

Naarmate een bedrijf afhankelijker is van derden voor de vermarkting van haar product, heeft ze zelf minder voeling met de markt, waardoor het lastiger is tijdig in te spelen op veranderingen. Daarnaast heeft men minder invloed op de opbrengstprijis, wat de marge beïnvloed.

De **product-markt-technologiesituatie** heeft effect op de marktinspanningen die het bedrijf zelf kan en moet leveren voor haar continuïteit, en heeft daarmee effect op de bedrijfsvoering. Hierbij spelen de volgende factoren een rol:

- Als de vraag sterker is geconcentreerd, moet men afhankelijk van de eisen die de eindafnemer voor de consument stelt aan product en productie, sterker op eisen inspelen. De verschillende product-marktcombinaties van groenten, snijbloemen en potplanten verschillen bijvoorbeeld in de mate waarin producten via grootwinkelbedrijf worden verhandeld;
- Bij een sterkere concurrentie is de druk om aan te passen aan de markt hoger;
- Als het product zowel in enge als in brede zin (steeds tijdelijk) meer onderscheidingsmogelijkheden heeft dan dat van andere producenten, biedt dit meer mogelijkheden om toegevoegde waarde creëren;
- Krachtenveld in de keten; naarmate schakels voor of na het tuinbouwbedrijf een sterkere ketenpositie hebben, is er minder handelingsruimte voor het bedrijf zelf en kan men hierop aansluiten. Bij zwakkere ketenpartners kan men zelf meer initiatief nemen.
- Als het product via de veilingklok wordt verhandeld, is er een andere contact met 'de klant' bij levering aan bekende afnemers in gesloten ketens. Deze keuze van de ondernemer om met weinig of veel klanten te opereren heeft effect op de bedrijfsvoering;

Als een bedrijf meer marktinspanningen kan of moet leveren zullen de marketing- en R&D-functie op het bedrijf zelf sterker ingevuld moeten worden om marktkansen te kunnen benutten en de kostprijs te beheersen. Anders zullen deze functies door andere ketenpartijen worden uitgevoerd of meer collectief gebeuren.

Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van de mogelijkheden en drijfveren om marktinspanningen te leveren op de bedrijven in de verschillende sectoren. Hierbij worden de waarden van de verschillende aspecten van benodigde marktgerichtheid samengenomen:

- **Glasgroente trostomaat en paprika:** nu zelf veel marktinspanningen en verschuift naar marketingcollectieven: veel via supermarkt, sterke concurrentie, onderscheidingsmogelijkheden verminderen omdat Eurep-GAP standaard wordt en kan men benutten middels leveringszekerheid en samenwerking met de klant; beperkt aantal klanten;
- **Glasgroente Komkommer:** weinig marktinspanning: redelijk veel via supermarkt, vooral via veilingklok; sterke lokale en Spaanse concurrentie, weinig onderscheidingsmogelijkheden in product in enge en brede zin;

- **Snijbloem chrysant:** weinig marktinspanning: redelijk veel via supermarkt in monobos en boeket, vooral via veilingklok; concurrentie vooral in Nederland, weinig onderscheidingsmogelijkheden ondanks vele soorten, sterke ketenpartners in veredeling, handel boeketterie;
- **Snijbloem roos:** weinig/ redelijk wat marktinspanning: grootbloemige rozen worden vooral nog veel via de veilingklok verhandeld. Nederlandse kwaliteit heeft weinig concurrentie, onderscheid mogelijk in variëteiten; rozen worden veel verwerkt bij bloemisten. Kleinbloemige rozen gaan veel via supermarkten, grote concurrentie, geteeld in grote aantallen met verwerkingsmogelijkheden in boeketten.
- **Snijbloem gerbera:** weinig marktinspanning: afzet in sortimentsdoos naar bloemisten of boeketten naar diverse afnemers, vooral via veilingklok; concurrentie uit Zuidelijke landen speelt vooral in de winter, weinig onderscheidingsmogelijkheden ondanks vele soorten, sterke ketenpartners in veredeling, handel boeketterie;
- **Snijbloem lelie:** weinig/ redelijk wat marktinspanning: Lelies worden vooral nog veel (traditioneel) via de veilingklok verhandeld. Nederlandse kwaliteit heeft weinig concurrentie. Onderscheid is goed mogelijk middels diverse typen lelies; oriëntal-hybriden zijn een wat exclusiever product. Aziatische hybriden worden veel verwerkt in gemengde boeketten o.a. via handel gericht op grootwinkelbedrijven. Longiflorums komen voor via de groothandel in exclusievere boeketten bij bloemisten.
- **Potplanten:** veel marktinspanning: afzet via grootwinkelbedrijf groeit, weinig concurrentie, veel onderscheid mogelijk in soorten en toegevoegde waarde; vele directe klanten. Men boekt succes met het ten gelde maken van innovaties die niet snel kopieerbaar zijn. Als er meer marktinspanningen kunnen of zelfs moeten worden geleverd heeft dit een grotere complexiteit van de bedrijfsvoering tot gevolg.

Bedrijfsinrichting

Teelt en productie worden continu geïntensiveerd, waarbij tegelijkertijd het productieproces beter beheersbaar c.q. manipuleerbaar wordt. Dit laatste wordt gevoed door ondersteunende rekenmodellen en computerprogramma's die dat meer en meer mogelijk maken. Dit vraagt steeds meer kennis en inzicht van de ondernemers om de potenties van de hiervoor genoemde ontwikkelingen adequaat uit te nutten. De bedrijfsvoering wordt steeds complexer omdat de besluitvorming meer en meer wordt gebaseerd op detailinformatie over dieperliggende procesniveaus.

Het meer en meer willen manipuleren van de teelt en het productieproces vraagt om informatie- en kennismanagement om dat ook mogelijk te maken. Wat dat betreft is er een constante wisselwerking tussen de bedrijfsinrichting en de bedrijfsvoering.

Door verschillen in (de ontwikkeling van) de bedrijfstypen, zal de bedrijfsvoering voor elk bedrijfstype niet aan elke facet evenveel aandacht (hoeven te) besteden:

- Meer teelten per jaar vraagt meer teeltplanning;
- Het teeltsysteem bepaalt mogelijkheden van automatisering van bewerkingen. Bij teelt op vaste plaatsen in de kas moet men 'naar het product toe'. Als op mobiele systemen wordt geteeld, kunnen bewerkingen en ook verwerking centraal gebeuren;
- Het gevraagde klimaatregime (temperatuur, luchtvochtigheid en licht) biedt mogelijkheden zowel voor plantsturing als voor energiebesparing;
- De mate waarin biologische gewasbescherming kan worden toegepast is afhankelijk van de mogelijke plantsoort - ziekte/ plaag - bestrijdercombinaties. Naarmate meer gewassen en -fasen naast elkaar voorkomen is dit lastiger;
- Watergift& bemesting (nutriëntenverbruik) is beter beheersbaar in gesloten systeem;
- De snelheid en uniformiteit waarmee oogsten, sorteren en verpakken klantgericht kunnen gebeuren, is onder andere afhankelijk van beschikbaarheid van automaten en robots.

Op basis hiervan is er de volgende inschatting van mogelijkheden (zie ook Teeltsystemen, arbeid en mechanisatie van de Toekomst (Ruijs & Raaphorst, in voorbereiding)):

- **Glasgroente trostomaat, paprika en komkommer:** één à twee resp. tot vier teelten per jaar; teelt op vaste systemen; planten zijn sterk stuurbaar; milieubelasting is laag te houden, echter toepassing van assimilatiebelichting kan milieubelasting vergroten; oogsten is wellicht bij tomaat en komkommer gerobottiseerd en bij paprika handmatig; verwerking is centraal of decentraal sterk geautomatiseerd voor ompakken en kleinverpakken;
- **Snijbloem chrysant;** veel teelten per jaar vraagt veel planning en maakt de bedrijfsvoering complex; de teelt gebeurt in de grond; chrysant is sterk planmatig teelbaar, met relatief weinig energie; mogelijkheden van geïntegreerde gewasbescherming zijn afhankelijk van controle van enkele plagen; met Robosant is oogst en verwerking sterk geautomatiseerd en uniform gesorteerd;
- **Snijbloem gerbera** veel variëteiten die 1 tot 1,5 jaar worden geteeld. Teelt gebeurt in substraat op een mobiel teeltsysteem dat centrale verwerking mogelijk maakt; Gerbera is wat minder planmatig te telen; door rozetvorm is bloemknopontwikkeling pas in een laat stadium zichtbaar. Een goede milieuprestatie is mogelijk zeker door mogelijkheden van geïntegreerde gewasbescherming; oogst en verwerking is verregaand geautomatiseerd;
- **Snijbloem roos:** één teelt per 2 tot 4 jaar vraagt relatief weinig planning. Roos is redelijk planmatig te telen, zeker als ze op mobiele systemen op snee geteeld gaan worden. Dit vraagt meer kennis van het teeltproces. In de milieuprestatie is vooral het beperken van het energieverbruik en het voorkomen van uitstoot van assimilatielicht lastig door de teeltfactoren. Oogsten gebeurt handmatig zolang oogstrobots nog in ontwikkeling zijn; verwerking is met de bosautomaat volledig geautomatiseerd.
- **Snijbloem lelie** Bij grondteelt van lelie in de grond zijn er vier teelten per jaar. Bij kistenbroei is dit aantal hoger. Daarom vraagt het behoorlijk wat teelt en ruimteplanning. Bij kistenbroei is daarbij de logistiek sterk ontwikkeld. Bij Lelie wordt het grootste areaal belicht, wat een redelijk hoog energieverbruik tot gevolg heeft. Oplossingen voor beperking van de lichtuitstoot zijn in klimaatbeheersing verwerkt. Mogelijkheden van geïntegreerde gewasbescherming vragen ontwikkelingen in bolontsmetting en ziekteresistenties. Middels oogstlijnen wordt product in de verwerkingsruimte gebracht.
- **Potplanten:** veel teelten, inclusief afzetplanning maakt de bedrijfsvoering complex; mobiele teeltsystemen maken centrale verwerking mogelijk; planten zijn afhankelijk van het gewas redelijk stuurbaar met behulp van Graphical Tracking; de mogelijkheden voor beperkte inzet van energie zijn redelijk groot; mogelijkheden voor geïntegreerde gewasbescherming groeien; oogst en verwerking kunnen in hoge mate geautomatiseerd gebeuren;

In de volgende paragraaf wordt de algemene beschrijving van de bedrijfsvoering uit paragraaf 5.1 vanuit de bevindingen in paragraaf 5.2 genuanceerd voor de verschillende bedrijfstypen. In Bijlage 4 is op basis van TQM-fase 4 per gewas een samenhangend beeld geschetst van de bedrijfsvoering in 2010.

5.2.1 Bedrijfsvoering van het glasgroentebedrijf in 2010

Als de bedrijfsvoering in 2010 wordt ingevuld voor bedrijven met trostomaat, paprika en komkommer ontstaat het volgende beeld (zie ook Bijlage 4).

Ondernemerschap en beleid & doelen: Samenwerking in telercollectieven en ketens wordt hechter om de markt goed met een (glasgroente)assortiment te kunnen beleveren. De ondernemer fungeert daarvoor als netwerker. Daarbij zullen vaker meerdere, steeds grotere, locaties gemanaged moeten worden. In verband met jaarrond productie gebeurt dit in combinatie met vestiging in Zuidelijke landen. Daarnaast zijn de kostprijs en gevraagde service drijfveren steeds dichterbij de markt te gaan produceren. De ondernemer kiest met medewerkers en ketenpartners bewust om bepaald product met een bepaalde technologie te produceren:

traditioneel, volledig geïntegreerde gewasbescherming, biologisch (EKO). Daarbij zet hij met zijn organisatie bewust in op marketing om doorlopend te werken aan concepten binnen zijn product-markt-technologiecombinatie om zich onderscheidbaar te positioneren naar eindafnemers (met name supermarktconcentraties).

Personeelsbeheer: Bedrijfsgroei en steeds snellere ontwikkelingen bij supermarkten zorgen voor toename van personeel en specialisatie van functies: Teelt, Afzet, Marketing, R&D, Financiën, Personeelsbeheer en Zorgsystemen. Daarbij is het belangrijk om teamgeest en interne klantgerichtheid te stimuleren voor de prestatie naar de eindklant.

Middelenbeheer: In een markt met scherpe concurrentie is van belang om doorlopend te investeren in kennis en technologie voor kostprijsverlaging en klantgerichtheid.

Processenmanagement: Het productieproces is ingericht vanuit de keuze voor de productietechnologie. Middels een zorgsysteem geeft de ondernemer invulling aan alle eisen die de klant stelt voor de 'Licence to produce'; hij bezit hiervoor de door markt en maatschappij gevraagde keurmerken. Het verzamelen van marktinformatie en marketingcommunicatie is ver ontwikkeld evenals de R&D-afdeling die ontwikkeling van productconcepten ondersteunt. Men produceert jaarrond, met behulp van assimilatiebelichting (drie teelten in 2 jaar (Visser, 2001a,b) of middels de buitenlandse vestiging. Het gewas wordt in substraat geteeld op hangende goten met druppelbevloeiing. Met groeimodellen, plantsensoren en klimaatsturing op alle factoren, wordt het gewas zeer planmatig en met maximale milieuprestatie geteeld voor het nakomen van afspraken in de afzet over residu, hygiëne, versheid, houdbaarheid (zie Poot, 2000). Geïntegreerde gewasbescherming hoort daarbij. Na al dan niet gerobottiseerde oogst (trostomaat, komkommer) wordt het product op het eigen bedrijf of in het distributiecentrum sterk geautomatiseerd gesorteerd en verpakt tot het product dat als onderdeel van het concept aan de klant wordt geleverd. In dit traject wordt de productkwaliteit in de keten gemonitord.

Waardering door klanten, medewerkers en maatschappij: Hierop zet men bewust in. **Ondernemingsresultaten:** Informatievoorziening is ingericht om per product-markt-combinatie sterk resultaatgericht beslissingen te kunnen nemen.

5.2.2 Bedrijfsvoering van het snijbloemenbedrijf in 2010

Voor bedrijven met chrysant, roos, gerbera en lelie kan de bedrijfsvoering er in 2010 als volgt uit zien (Zie ook Bijlage 4 en artikelen van Roelofs et al., (1998) en Van der Mei (1998) over 'Het ideale chrysanten resp. gerberabedrijf in 2005'):

Ondernemerschap en beleid & doelen: rozen, chrysanten, gerbera's en lelie worden nog vooral via de veilingklok verhandeld. Het veeleisende supermarktkanaal wordt in heel Europa belangrijker, vooral voor boeketten. Het chrysantenbedrijf en gerberabedrijf zijn ingericht om een sterk gesorteerd kwaliteitsproduct te kunnen leveren aan sterke ketenpartners die het product vermarkten onder andere via boeketterieën. Enkele productiebedrijven hebben deze functie zelf weten in te vullen. Op het rozenbedrijf heeft men gekozen voor superkwaliteit grootbloemigen met toegevoegde waarde of grootschalige teelt van kleinbloemigen met kostprijsstrategie en hierop aangepaste teeltsystemen. Vergelijk dit met lelie: Aziatische lelie in boeketten en oriëntaalse lelie als exclusief. In de rozenketen is de samenwerking groeiende. Vooral bij chrysant werkt de ondernemer sterk aan relatiebeheer. Met de veredelaar /vermeerderaar betreft dit beschikbaarheid van nieuwe (exclusieve) rassen en teeltoptimalisatie. Met de handelaar overlegt men regelmatig om het klantgericht werken tijdig te kunnen bijstellen. Bij roos moet relatiebeheer tevens leiden tot nieuwe afnemers. Bij de genoemde snijbloemen moet men door het netwerken en verzamelen van marktinformatie zicht houden op trends (kleur en verpakking) voor het kiezen van goede variëteiten. Voor deze gewassen bepaalt men of samenwerking in telersverenigingen meerwaarde biedt voor levering van grotere aantallen. Snijbloemenondernemers ondersteunen de collectieve marketingcommunicatie voor hun gewas.

Personeelsbeheer: Bedrijven met chrysanten, kleinbloemige rozen en Aziatische lelies hebben door hun schaalgrootte een behoorlijke personele omvang. Taakverdeling en functie-specialisatie met betrekking tot Teelt, Afzet, Financiën en Personeelsbeheer zijn toegenomen. Marketing en R&D spelen in het algemeen nog geen grote rol. Omdat de klantgerichtheid vanwege de marktsituatie nog aan het opkomen is, krijgen klantgerichtheid en teamvorming nog geen speciale aandacht voor medewerkers. Zolang er geen oogstrobots voor handen zijn is er bij roos en gerbera speciale aandacht nodig voor het behouden en aantrekken van medewerkers. Dit is bij roos omdat het oogsten zeven dagen per week gebeurt. Bij gerbera, waar gebruik wordt gemaakt van een mobiel teeltsysteem, zal op een verlichte werkplek ook buiten de daglichtperiode kunnen doorgewerkt. Vanwege het sterk vereenvoudigde werk bij chrysant kan in dit geval taakrotatie en outplacement bij ketenpartners het bedrijf als werkgever aantrekkelijker maken.

Middelenbeheer: Omdat de marktgerichtheid nog groeiende is, wordt bij investeren in kennis en technologie sterk ingezet op het verlagen van de kostprijs onder andere door het verbeteren van de efficiëntie. Voor grootbloemige roos speelt het steeds bijschaven van teeltkennis een belangrijke rol voor het kunnen telen van superkwaliteit.

Procesmanagement: De ondernemers hebben hun zorgsysteem ingericht op het kunnen voldoen aan de algemene eisen die de veiling namens de klanten stellen en eisen op gebied van milieu en arbo. Ze voldoen daarmee aan de 'Licence to produce'. Ondernemers die direct aan klanten leveren gaan hierin vaak een stap verder. Roos wordt op substraat met druppelbevloeiing geteeld op een mobiel teeltsysteem. Chrysant wordt in de grond geteeld. Men produceert de vier gewassen jaarrond met behulp van assimilatiebelichting. Dit gebeurt bij roos zodanig dat ook kan worden gecombineerd met schermen voor zowel energiebesparing als lichtafscherming. Met behulp van groeimodellen, plantsensoren, gewasregistratie en klimaatsturing, wordt het gewas zeer planmatig en met maximale milieuprestatie geteeld ten behoeve van de afspraken in de afzet. Het oogsten van roos en ook van lelie gebeurt handmatig in monorailbakken en ze worden in moederwagens op water gezet. Een ander systeem is dat ze individueel in een rails naar de verwerkingsruimte worden gebracht. In beide gevallen worden rozen ze door de bosautomaat gesorteerd en verpakt. Bij chrysant is de Robosant gemeengoed. Deze oogstautomaat wordt gecombineerd met transportbanden en een automaat die chrysanten op gewicht en rijpheid sorteert. Oogst en verpakking van gerbera is vanaf de vaste werkplek verregaand geautomatiseerd. Vervolgens kan het product naar de veiling worden getransporteerd. Klanten worden apart beleverd met bijvoorbeeld exclusieve (verpakte) rozen of een klantgerichte sortering van chrysanten of gerbera's bijvoorbeeld gericht op verwerking in boeketten. Bij verpakking en transport is aandacht besteed aan behoud van productkwaliteit in de keten.

Waardering door klanten, medewerkers en maatschappij: Er wordt bewust ingezet op waardering door medewerkers en maatschappij als productievoorwaarden. Bewust werken aan de tevredenheid van klanten (in gesloten ketens) is opkomend.

Ondernemingsresultaten: Informatievoorziening is ingericht om per product-marktcombinatie sterk resultaatgericht beslissingen te kunnen nemen.

5.2.3 Bedrijfsvoering van het potplantenbedrijf in 2010

De bedrijfsvoering van potplantenbedrijven kan als volgt worden ingevuld (zie Bijlage 4).

Ondernemerschap en beleid& doelen: Bij het vele netwerken richt de ondernemer zich sterk op ontwikkelingen in markt, kennis en technologie voor het ontwikkelen van onderscheidbare productconcepten. Hij managet daarbij meerdere locaties die steeds verder opschuiven naar de markt om de door de klant gevraagde leverfrequenties mogelijk te maken. Grotere bedrijven, die ook zelf veredelen, groeien daarbij uit tot wereldspelers. De ketensamenwerking is hecht, ook als hij opereert in telersverenigingsverband.

Personeelsbeheer: Toenemende bedrijfsomvang en steeds snellere ontwikkelingen in diverse marktsegmenten (grootwinkelbedrijf is daarin belangrijker geworden) zorgen voor toename van personeel en specialisatie van functies: Teelt, Afzet, Financiën, Personeelsbeheer, Marketing, R&D en Zorgsystemen. Daarbij is het belangrijk om teamgeest en interne klantgerichtheid en communicatie te stimuleren voor het klantgericht werken.

Vanwege marktontwikkeling en frequentere levering zal van medewerkers steeds flexibeler inzet over de dag en door de week worden gevraagd. Dit moet worden ingebed in een duurzame invulling van de arbeid, waarin opleiding en coaching steeds belangrijker worden voor aandacht aan de persoonlijke ontwikkeling (omgaan met ICT is steeds vaker onderdeel van opleidingen) van medewerkers.

Middelenbeheer: In een markt waarin goede onderscheidbaarheid mogelijk is, wordt doorlopend geïnvesteerd in kennis en technologie om klantgerichtheid te vergroten via planmatige teelt, maatwerk, kleine partijen toegesneden producten, frequente levering en daarnaast ook om de kostprijs te beheersen.

Procesmanagement: In de ondersteuning zijn het verzamelen van marktinformatie en marketingcommunicatie sterk ontwikkeld als marketingfunctie. Een volwassen R&D-afdeling geeft invulling aan ontwikkeling van de productconcepten. Service aan de klant (meedenken, adviseren, toegevoegde waarde, klachtenbehandeling) wordt nog belangrijker; dit vraagt verbetering van de communicatie op bedrijven. Daarnaast werkt ze aan toepassing van kennis en technologie om het bedrijf nog klantgerichter te laten produceren, waarbij ze tevens sterk inzet op kostprijsbeheersing (verhogen arbeidsefficiëntie). Middels een zorgsysteem geeft de ondernemer op professionele wijze invulling aan alle eisen die de klanten, ketenpartners en de overheid stellen. Hij heeft daarmee zijn Licence to produce. Afhankelijk of ook aan supermarkten wordt geleverd zullen ook hun strenge eisen hierin in keurmerken zijn vertaald. Een complexe teeltplanning (ingericht op kleine partijen), wordt computerondersteund aangemaakt en bewaakt.

De potplanten worden in potgrond geteeld op betonvloer en op teelttabletten die met eb- en vloedstelsel resp. door druppelbevloeiing water en meststoffen krijgen toegediend. Middels globale groeimodellen voor potplanten, plantsensoren, Graphical Tracking (zie ook www.LetsGrow.com) en klimaatsturing op alle factoren, wordt het gewas zeer planmatig geteeld voor het nakomen van afspraken voor afzet. Hierbij is belangrijke aandacht voor milieuvriendelijke teelt waarbij wordt gewerkt met ziekteresistentie en lage temperatuurbehoefte. Na geautomatiseerde oogst vanaf de betonvloer worden de planten of het tablet automatisch naar de verwerking getransporteerd. Daar worden ze door meting via beeldverwerking en sensoren gesorteerd en automatisch met de juiste toegevoegde waarde verpakt voor de betreffende klant en automatisch ingericht op de externe logistiek. Middels 24-uurs logistiek vindt de plant de weg naar de klant.

Waardering door klanten, medewerkers en maatschappij: Voor alle belanghebbenden worden bewust activiteiten opgezet voor het verkrijgen van waardering. Gestructureerde metingen en interpretatie leiden via verbeterprojecten tot nieuwe activiteiten.

Ondernemingsresultaten. Door de grote hoeveelheid partijen is de informatievoorziening op het bedrijf complex. Derhalve is ze ingericht om kosten, opbrengsten en efficiënties per partij zichtbaar te maken. Hierdoor kan men zicht houden op de ontwikkeling en die teelten die het minst bijdragen aan de winst, tijdig vervangen. Nagenoeg alle basisgegevens worden hierin automatisch verzameld door elektronische communicatie met leveranciers en afnemers, interne koppeling met procescomputers, automaten en medewerkers (automatische handelsregistratie). De ondernemer wordt op afwijkingen geattendeerd.

6. BOODSCHAP VOOR OP DE FLORIADE 2002

6.1 CRITERIA VOOR DE BOODSCHAP

In hoofdstuk 5 is de bedrijfsvoering beschreven van een glastuinbouwbedrijf in fase 4 van TQM. Uit deze beschrijving moet de boodschap voor op de Floriade worden gedestilleerd. Elementen voor deze boodschap moeten voldoen aan enkele criteria. Ze moeten belangrijke elementen van de bedrijfsvoering zijn, belangrijke veranderingen zijn ten opzichte van 2000 en passen binnen het thema 'duurzaamheid'.

Duurzaamheid kan worden opgebouwd uit economische, sociale en ecologische duurzaamheid. Economische duurzaamheid betreft de bedrijfscontinuïteit. Voor de glastuinbouw is klantgericht werken een voorwaarde voor het behalen van voldoende economisch rendement. Sociale duurzaamheid betreft zowel het omgaan met de medewerkers, als de sociale opstelling naar de maatschappij, zowel landelijk als lokaal. Ecologische duurzaamheid betreft de milieuprestatie en natuurbeheer.

In TQM zijn de organisatiegebieden gericht op het behalen van ondernemingsresultaten via waardering door klanten, medewerkers en de maatschappij. Als de bedrijfsvoering zich hierin ontwikkelt van productgericht (fase 1) naar ketengericht (fase 4), worden steeds hogere eisen gesteld aan het ondernemerschap. Dit overziende worden in de boodschap die veranderingen in de bedrijfsvoering verwerkt, die bijdragen aan duurzaamheid en aan waardering door klanten, medewerkers en maatschappij.

6.2 DE ELEMENTEN VAN DE BOODSCHAP

Als de criteria worden toegepast op het ketengerichte glastuinbouwbedrijf, vormen de volgende elementen de boodschap over de "Bedrijfsvoering van de toekomst":

- **Ondernemerschap professionaliseert;** steeds snellere verandering van wensen van klanten en eisen vanuit de maatschappij, en adequate aanpassing van vestigingslocatie, bedrijfsuitrusting –organisatie en -voering hierop, vraagt verdere professionalisering;
- **Medewerkers als bedrijfskapitaal;** aandacht voor medewerkers en zorg voor arbeidsomstandigheden moeten medewerkers behouden in een complexere werkomgeving;
- **Klantgerichte productie;** Een flexibel ingericht productieproces kan afgestemd op de vraag, maatwerk leveren en zorgen voor tevreden klanten;
- **Maatschappelijke acceptatie: 'Licence to produce'** kan men verwerven door invulling te geven aan de milieueisen (ecologische waarde) en overige waarden uit het meervoudig waardenbeleid; onder andere culturele, sociale en ruimtelijke waarden.

Deze elementen kunnen worden uitgewerkt met materiaal in de volgende paragrafen.

6.2.1 Ondernemerschap professionaliseert

Boodschap: *De ondernemer als netwerkende professional.*

Het bedrijf in 2010 is verdeeld over meerdere (internationale) vestigingen en heeft een complexe organisatie. De leiding bestaat vaak uit meerdere personen om alle aspecten van ondernemerschap, management en vakmanschap goed te kunnen uitvoeren of aansturen. De ondernemers stemmen als netwerkers voortdurend af met medewerkers, klanten, leveranciers, financiers en maatschappelijke groeperingen.

Voor de vorming van beleid en strategie wordt gericht informatie verzameld. Samen met medewerkers en afgestemd op ketenpartners, kiest het bedrijf een strategie en stelt het doel: men kiest een product-markt-technologiecombinatie waarin men al dan niet samenwerkt

in een telersvereniging en afzetketen om schaalgrootte en onderscheidend vermogen af te stemmen op de markt. Op deze keuze past men bedrijfsuitrusting en personeelsorganisatie aan. Men kiest het niveau waarin men milieu- en arbovriendelijk wil werken en verbindt hieraan een keurmerk. Men richt de teelt en afzet in op klanten en randvoorwaarden en men stelt doelen aan de resultaten. In de 'bedrijfscockpit' worden ondernemingsresultaten gemonitord. Dit betreft financiële gegevens als opbrengsten, kosten, kostprijs en rendement. Achterliggende prestatie-indicatoren tonen de procesefficiëntie en de mate van bereiken van doelen. Op basis van evaluatie en afwijkingen stuurt men bij en initieert men verbetering.

6.2.2 Medewerkers als bedrijfskapitaal

Boodschap: *Ontwikkeling van medewerkers in een veilige, gezonde werkomgeving*

De ondernemer geeft op inspirerende wijze het goede voorbeeld voor ondersteunen, erkennen en waarderen. Medewerkers hebben inspraak in strategie en beleid. Samen stelt men doelen op vertaalt men deze naar activiteiten in de processen.

Vanuit personeelsmanagement werft men medewerkers die passen bij de bedrijfscultuur. In functioneringsgesprekken is er aandacht voor wat medewerkers willen, kunnen en presteren. Daarnaast is er aandacht voor persoonlijke ontwikkeling middels coaching en opleiding. Tevens is er aandacht voor ziekteverzuim en exitgesprekken.

Middelenmanagement zorgt voor een inspirerende werkomgeving en goede arbeidsomstandigheden. Ongevallen en klachten worden geanalyseerd op verbeteringen.

Vanuit een heldere verdeling van taken en verantwoordelijkheden, werkt men in teams aan processen met eigen handelingsruimte. De prestatie wordt gemeten met indicatoren. In werkoverleg communiceert men over resultaten en samenwerking.

Medewerkerstevredenheid gaat men na via werkoverleg, coachings- en functioneringsgesprekken. Op basis hiervan of een medewerkerstevredenheidsonderzoek initieert men verbeteracties. Ondernemingsresultaten geven aan of doelen met betrekking tot medewerkers en prestaties worden bereikt.

6.2.3 Klantgerichte productie

Boodschap: *Gericht werken aan tevreden klanten door uitgekende productconcepten*

Vanuit zijn visie op klanten en klantgericht werken, heeft de ondernemer met de medewerkers binnen product-markt-technologiecombinaties klanten gekozen. Hierop heeft hij bedrijfsuitrusting en personeelsorganisatie afgestemd en de benodigde partners georganiseerd in productie en afzetketen. Vanuit de samenwerkingsverbanden worden doelen opgesteld die men met de klant wil bereiken, bijvoorbeeld over omzet en klachtenvermindering die men met de klant wil bereiken.

De afdeling Marketing gaat doorlopend na wat klantbehoeften zijn op gebied van product-kwaliteit, partijgrootte, verpakking, levertijd, service. Ook de productiewijze wordt hierin meegenomen met betrekking tot de kwaliteit van milieu, arbeidsomstandigheden en hygiëne. De afdeling R&D combineert één en ander tot passende productconcepten. Het productieproces is volledig beheerst. Met groei modellen en intelligente sensoren wordt de gewasgroei zodanig aangestuurd dat het afgesproken hoeveelheid en kwaliteit product tijdig kan worden geleverd. De productbewerking voor de afzet vindt ordergestuurd plaats en handelingen worden automatisch vastgelegd. Zo is het productieproces technisch en organisatorisch afgestemd op ketenpartijen om afspraken met de klant na te komen.

Het proces is transparant en daarmee inzichtelijk voor klanten en belanghebbenden. Klanttevredenheid wordt nagegaan in klantcontact en gemeten via klantbeheer. Door monitoring van ondernemingsresultaten wordt nagegaan of klantdoelen worden bereikt. Bij afwijkingen wordt tijdig bijgestuurd. Analyse van doelrealisatie kan leiden tot verbeterprojecten. Het bedrijf vergelijkt zichzelf met de besten uit de sector.

6.2.4 Maatschappelijke acceptatie via 'Licence to produce'

Boodschap: *High tech 'procesbesturing' gecombineerd met procesmanagement beperkt inzet van energie, chemie en water*

Op het gebied van milieu kent de ondernemer wetgeving en wensen van klanten, personeel en de omgeving. Vanuit zijn visie is zijn motto: "Zonder verspilling en overlast, steeds efficiënter werken aan een gezond product". Het bedrijf werkt in een cluster voor beperking van de milieubelasting. Met de medewerkers wordt een milieubeleid en -strategie bepaald: "hoe milieuvriendelijk willen we zijn, en hoe kunnen we dat bereiken?" Vanuit personeelsmanagement laat men opleidingen volgen over "Energiezuinige klimaatbeheersing", "Herkenning ziekten en plagen", "Spuitlegentie" en "Onderhoud water- en mestinstallatie". Via het inkoopproces investeert men in milieuvriendelijke technologie en materialen.

Processen worden uitgevoerd volgens procedures waarin milieuvriendelijk opereren is verwerkt, met verdeling van taken en verantwoordelijkheden. Men past kennismanagement toe t.a.v. teeltprocessen en milieuaspecten. Energiemanagement wordt ondersteund met gewasgroeimodellen en temperatuurintegratie. Deze combineren een optimale gewas en vruchtontwikkeling met zo laag mogelijke energie-input. Voor geïntegreerde gewasbescherming moeten medewerkers ziekten en plagen tijdig kunnen herkennen. Dit wordt gevolgd door deskundige beoordeling van de aantasting en benodigde acties. Hierin opereert men planmatig en 'maximaal biologisch'. Voor eventuele (lokale) chemische bespuiting gebruikt men beslissingsondersteuning voor keuze van het meest milieuvriendelijke middel. Na toepassing wordt het effect gecontroleerd en zonodig bijgestuurd. De substraatcomputer, verdampings- en groeimodel en intelligente sensoren stemmen watergift en bemesting af op behoefte van de plant door seizoenen en groeifasen heen. Drain wordt gerecirculeerd of afgevoerd via het riool. Afval wordt zelf verwerkt of gescheiden afgevoerd.

De milieuprestatie wordt gemonitord middels prestatie-indicatoren. Over deze resultaten wordt naar de verschillende belanghebbenden gecommuniceerd o.a. via een milieucertificaat. Op basis van procesevaluatie en kennisbeheer leert men steeds effectiever en efficiënter te werken. Men gaat na of klanten tevreden zijn over het milieuvriendelijke product. De milieuprestatie wordt ook teruggekoppeld met maatschappelijke groeperingen. Met hen wordt nagegaan welke mogelijke verbeteringen kunnen worden aangebracht in welk tempo. Ondernemingsresultaten geven aan in welke mate doelen zijn bereikt en welke effecten dit heeft op de kostprijs.

Boodschap: *Het zich inspinnen voor de maatschappij levert het bedrijf goodwill*

De ondernemer begint de visie te ontwikkelen dat maatschappelijk verantwoord ondernemen noodzakelijk is. Hij begint deze uit te dragen in de organisatie waardoor medewerkers gaan nadenken over mogelijke activiteiten op dit terrein in een win-win-situatie met de bedrijfsactiviteiten. Het kunnen sociale activiteiten zijn zoals werkervaringsplaatsen voor gehandicapten en het compenseren van de omgeving voor eventuele overlast. Voor het milieu kan men zich inzetten voor natuurbeheer voor de biodiversiteit op en om het bedrijf, of participeren in regionale initiatieven hiervoor. Het kan ook bedrijfsaanpassing betreffen voor verbetering van de ruimtelijke beleving. Op politiek terrein kan men mensenrechtenorganisaties steunen. Voorbeelden van culturele activiteiten zijn sponsoring van sport, het faciliteren van verenigingen, activiteiten voor de directe omgeving. Deze activiteiten worden projectmatig uitgevoerd. Met belanghebbenden wordt geëvalueerd, wat aanwijzingen geeft voor nieuwe activiteiten.

Door deze boodschap te tonen op de Floriade in 2002, krijgen publiek en sector een beeld de Bedrijfsvoering van de toekomst die marktgericht en duurzaam opereert. Vanuit de Floriadegewassen kan dit met sprekende voorbeelden worden ondersteund.

LITERATUURLIJST

- Achten, L. en P.C.M. Vermeulen (2000)
'Muisarm' door indraaien en oogsten, Groenten en Fruit, 14 juli, p 8-9
- Alleblas, J.T.W. (1988)
Management in de glastuinbouw, een zaak van passen en meten, Onderzoeksverslag 34 en proefschrift, Landbouweconomisch Instituut, februari 1988, 217 pp.
- Alleblas, J.T.W. en N.S.P. de Groot (2000)
De Nederlandse Glastuinbouw onderweg naar 2020, Rapport 2.00.12, LEI, Den Haag, november 2000, 44pp.
- Alleblas, J.T.W. en M.J. Varekamp (1998)
De Glastuinbouw in het derde Millennium; wendingen en kansen. Een uitgave ter gelegenheid van het 800-jarig bestaan van Naaldwijk, Gemeente Naaldwijk, september 1998, 214pp.
- Boon, H, de: **Ketensturing biedt Nederlandse glastuinbouw nieuwe kansen**;
- Meulenberg, M.T.G: **Marketingstrategie van de Nederlandse glastuinbouw**;
- Salm, H. van der: **Marktperspectief voor bloemen en planten**;
- Veerman, C.P.: **Ontwikkelingen bij de afzet van glasgroenten**.
- Anonymus (2000a)
Veilingen zullen in de toekomst ook 's nachts open zijn, Vakblad voor Bloemisterij 48(2000), p 11
- Anonymus (2000b)
Alpuro Group beheerst de hele keten van begin tot eind, Kwaliteit in Bedrijf, juni, p 10-13
- Anonymus (2000c)
Een vrachtwagen vol tomatenmerken, Groenten en Fruit , Glasgroente 28 april 2000, p 12-15
- Anonymus (2000d)
Adviseurs selecteren en de juiste eruit pikken, Groenten en Fruit , 14 april 2000, p 30-31
- Bakker, J.C., J.C.J. Ammerlaan, H.D.M. Kool, J.J.G. Opdam, D. Snickers, W.S.F. Duffhues, E.P.G. Snoeks en B. Wegman (1998)
Kas van de Toekomst; Samenvatting en aanbevelingen. IMAG-DLO, PBG, ECOFYS, TNO en ECN, Wageningen
- Berg, G. van den (1999)
Van groene vingers naar klimaatcomputers, serie artikelen over toekomstige ontwikkelingen in de glastuinbouw vanwege 100 jaar Proefstation, Vakblad voor de Bloemisterij 43, p 20-21
- Berkmortel, H. van den (2001)
Registratie kan risico's aansprakelijkheid afdekken, Groenten en Fruit 16 februari 2001, p 14-15
- Blok, C. en R. de Graaf (1999)
Watergeven is specialistenwerk geworden, serie artikelen over toekomstige ontwikkelingen in de glastuinbouw vanwege 100 jaar Proefstation, Groenten en Fruit, Glasgroente, p 26-27
- Bogaard, R van den (2001)
Kennismanagement onmisbaar in bedrijfsvoering, Groente en Fruit Glasgroente, 23 juni, p 6-10
- Boonekamp, G. (1999)
Milieu en betrouwbaarheid hebben de toekomst in Spanje, Groente en Fruit, Glasgroente, 23 maart 2001, p 10-11
- Boonekamp, G. (2000)
Spanje hikt aan tegen kwaliteitssprong, Groente en Fruit Glasgroente, 23 juni, p 6-10
- Brinkman, J. (2000)
Komkommer zoekt antwoord op internationale overproductie, Groente en Fruit , 7 april, p 34-35

- Disco, A (1999)
Gecertificeerd door de klant, Groenten en Fruit, Glasgroente, 6 augustus, p 12-13
- Disco, A (2000)
Goed imago vereist verantwoorde omgang met licht, Groenten en Fruit, 27 oktober, p 6-7
- Doesburg, J. van, E. Kooistra, C. Vonk-Noordegraaf en W. van Winden (redactie) (1999) **Honderd jaar praktijkonderzoek glastuinbouw, meten = weten**, Proefstion voor Bloemisterij Glasgroente / Elsevier Bedrijfsinformatie, ISBN 90 5439 093X, 189 pp.
- Dorsthorst, D. (2000)
Consument dwingt telers tot heroriëntering; ketensamenwerking is de toekomst, Vakblad voor de Bloemisterij, 14, p 26-27
- Dubbeldam, R. (2001)
Natuur wordt ook voor gangbare telers belangrijk, Groenten en Fruit, 16 maart 2001, p 26-27
- Ende, H van den (2000)
Sturen op bedrijfsresultaten met Total Quality Management, Groenten en Fruit, 10 november 2000, p 32-33
- Gastel, T van (2000)
Met vertrouwen energie besparen door temperatuurintegratie, Groenten en Fruit, Glasgroente, 9 juni, p 6-9
- Graaf, H. de (2000)
Artikelenserie over E-commerce in de sierteelt, Vakblad voor de Bloemisterij
- **Meeste telers ontkomen niet meer aan elektronische aanvoerbrieven**, 1;p18-19
- **Sector investeert fors in aanbodsinformatiesystemen**, 3, p22-23
- **Het is Kopen op afstand (KOA) wat de klok slaat**, 5 p22-23
- **FlorEcom heeft volume van de handel nodig**, 9 p 30-31
- **Internet verbetert infosystemen veilingen**, 12, p 28-29
- **VBA voorspelt met FlowerAccess booming business**, p20-22
- Hendrix, T en P. Roelofs (2001)
Arbo-investeringen betalen zich terug, Groenten en Fruit, 9 maart 2001, p 22-23
- Hietbrink, O, C. Ploeger, J. Alleblas, M. Ruijs, R. van Uffelen en E. Annevelink (2000a)
Problemen en uitdagingen voor de glastuinbouw in Nederland, Landbouw Economisch Instituut, Den Haag, januari 2000, 28pp.
- Hietbrink, O., E. Annevelink (red.) (2000b)
Ontwikkelingsperspectieven van de landbouwsectoren. wat is een bedrijf van de toekomst in 2030; concept uitwerking fase 4 SDL 30,; LEI, IMAG, PPO, PV, november
- Honkoop, E (1999a)
Glas en natuur kunnen goede burens zijn, Groenten en Fruit, 30 juli 1999, p22-23
- Honkoop, E (1999b)
Keurmerken dringen tuinbouw binnen, Groenten en Fruit, 2 juli 1999, p12-13
- INK (1997)
Padvinderreeks, op weg naar toekomstgericht ondernemen (deel 1 t/m 10), Instituut Nederlandse Kwaliteit, 's Hertogenbosch
- INK (2000a)
Gids voor toepassing van het INK-managementmodel, ongewijzigde 2^e druk, 's Hertogenbosch, september, 68 pp
- INK (2000b)
Handleiding positiebepaling ondernemingen, ongewijzigde 2^e druk, Instituut Nederlandse Kwaliteit, 's Hertogenbosch, september, 44 pp

- Kierkels, T. (2000)
Verantwoord produceren garandeert toekomst van de glastuinbouw, Vakblad voor de Bloemisterij, 17 (2000), p 24-25
- Knijff, van der A., H.F. de Zwart, N.J.A. van der Velden en R. Bakker (2001) **Energieclustering in de glastuinbouw; een verkenning**. Rapport 3.01.04, LEI, Den Haag,
- Lans, C.J.M. van der, A.A. van der Maas, P.H.J.M. Ruijter, R.L.M. van Uffelen (1999)
Combizorg glastuinbouw, werkhandboek teeltbedrijf, project 1831, 1832, 1833, rapport 182a, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, Naaldwijk, mei
- Lee, M.C.F. van der (2000)
Kalfsvleesintegratie Alpuro Group; De toepassing van ICT in de praktijk van de kalfsvleesketen, Agro-Informatica, jaargang 13, nr 3, september, p 7-9
- LNV (2000)
Nota Voedsel en Groen; het Nederlandse agrofoodcomplex in perspectief, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag, juli, 84 pp
- LTO-Groeiservice (2000)
Chrysantische aftrap promotie, Gewasnieuws Chrysant jaargang 3, nummer 5, 27 september 2000, LTO-Groeiservice, Rijswijk, 4 pp
- Maas, A.A. van der en M.S.Y. van der Houwen (1995)
Geïntegreerde kwaliteitszorg in de glastuinbouw, structuur integrale ketenzorg glastuinbouw, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, rapport 23, december, 35pp
- Maas, A.A. van der, M.S.Y. van der Houwen, R.L.M. van Uffelen en J.C.J. Ammerlaan (1996)
Integrated quality management in greenhouse horticulture, in: Brumfield, R.G. (ed.) Proceedings of the 13th international symposium of horticultural economics, Acta Horticulturae 429, ISHS, New Jersey, pp 561-566.
- Maas, A.A. van der, C.J.M. van der Lans, P.H.J.M. Ruijter en R.L.M. van Uffelen (1999)
Combizorg glastuinbouw, Evaluatie 1995-1999 projecten 1831, 1832, 1833, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, rapport 182, 32 pp.
- Maas, A.A. van der, C.J.M. van der Lans en J.C.J. Ammerlaan (2000)
Kas in Landschap, deelproject van Kas van de toekomst (vertrouwelijk rapport); Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, Naaldwijk, juli
- Mei, M. van der (1998)
Het ideale gerberabedrijf in 2005, Vakblad voor de Bloemisterij, 1 (1998), p36-37
- NRLO en SIGN (1999)
Glastuinbouw 2020; wat te doen voor een duurzame gerespecteerde tuinbouw in Nederland? NRLO-rapport 2000/6, Nationale Raad voor Landbouwkundig onderzoek en Stichting Innovatie Glastuinbouw, Den Haag, december, 31 pp
- Ogier, J.P and M. Dillon (2000)
Strategic Development through quality and business management excellence, a casestudy for 21th century system development. in: Ogier, J.P. (ed.), Proceedings of the 14th international symposium on horticultural economics, Acta Horticulturae 536, International Society of Horticultural Science, Guernsey, september, pp 141-154.
- Penning, M. (2000)
Groeiend aantal ondernemers 'semigreert' met succes, Groente en Fruit, Glasgroente, 27 oktober, p16-18
- Poot, E. (2000)
Samenwerking in paprikaketen steeds belangrijker, Groenten en Fruit, Glasgroente, 17 maart 2000, p 10-11

- Productschap Tuinbouw (1999)
Toekomst in Onderzoek, Meerjaren onderzoeksvisie Glasgroente / Bloemisterij (2000 – 2005), 3^e concept, Programma Advies Commissie Glasgroente / Bloemisterij, LTO stichting Innovatie, augustus
- Reinders, U (2000)
Telers wachten op 'de doorbraak' van E-commerce afzetsystemen, Vakblad voor de Bloemisterij, 43 p 27-29
- Roelofs, T, R. Corsten en P. de Veld (1998)
Het ideale chrysantenbedrijf in 2005, Vakblad voor de Bloemisterij 3, p 52 -54
- Roza, C. (2001)
Tijdsdruk op transporteurs neemt toe, Vakblad voor de Bloemisterij 4, p 22-23
- Rustenburg, G, T. de Gouw, A.W. de Geus, J.C.A. Smal en R.H. Buurman (1995)
Kernstof –B, Lesstof Marketing NIMA B, Stenfert-Kroeze, Groningen, 567 pp .
- Ruijs, M.N.A. en M.G.M. Raaphorst (2001)
Teeltsystemen, arbeid en mechanisatie van de Toekomst, Praktijkonderzoek Plant en omgeving, Naaldwijk (in voorbereiding):
- Scheer, T van der (2000a)
Zoeken naar de laatste werkzoekende, Groenten en Fruit, 7 juli, p16-19
- Scheer, T van der (2000b)
Managen tot je een ons weegt, Groenten en Fruit, 24 november 2000, p36-37
- Scheer, T van der (2001)
Met gangbare kruiwagens het EKO-kennisvacuüm uit, Groenten en Fruit, 19 januari, p10-13
- Shell (2000) ***Sharing a vision; Shell's investment in society***, annual report 2000, Shell,
- Situ (1987), ***Het gedetailleerde Informatiemodel Glastuinbouw***, Situ, Honselersdijk
- Splinter, G.M., P.A.R. Dekker, B. Jonkman, R.L.M. van Uffelen (1999a)
Ontwikkeling van integrale ketenzorgsystemen in de glastuinbouw; algemene rapportage, Rapport 219, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, Naaldwijk 56pp
- Splinter, G.M., P.A.R. Dekker, B. Jonkman, R.L.M. van Uffelen (1999b)
Handboek Ketenzorg glastuinbouw, Rapport 223, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, Naaldwijk 97pp
- Stijger, H. (1999)
Optimale bedrijfsvoering door combizorgsysteem, Groenten en Fruit, Glasgroente, p 8-9
- Uffelen, R.L.M. van (1991)
Inventarisatie van beslissingsondersteunende systemen t.b.v. operationeel beheer in de glastuinbouw, en definiëring van het begrip integratie, Doctoraalscriptie Landbouwuniversiteit Wageningen, 80 pp
- Uffelen, R.L.M. van, R. Bakker en M.G.M. Raaphorst en (2000a)
Beslissingsondersteuning voor energiezuinige klimaatbeheersing, rapport 268, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, maart, 58 pp
- Uffelen, R.L.M. van, M.G.M. Raaphorst en R.A.F. van Paassen (2000b)
Growing Energy; een geautomatiseerde werkwijze voor energiezuinige klimaatbeheersing voor paprika en roos, rapport 269, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, maart, 36 pp
- Uffelen, R.L.M. van, A.A. van der Maas, P.C.M Vermeulen en J.C.J. Ammerlaan (2000c)
TQM applied at Dutch glashouse industry, state of the art in 2000 in: Ogier, J.P. (ed.), Proceedings of the 14th international symposium on horticultural economics, Acta Horticulturae 536, International Society of Horticultural Science, Guernsey, september, pp 679-686.

- Verkaik, A.P. (1998)
De Nederlandse agrosector, kansen voor de toekomst; inleiding voor een studiedag, rapport 98/41, Nationale Raad voor Landbouwkundig onderzoek, Den Haag, december, 19 pp
- Vermeulen, P.C.M. en C.J.M. van der Lans (2001; in voorbereiding)
Mysterie van het ondernemerschap; toepassing van TQM in de glastuinbouw, Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, Naaldwijk
- Vermeulen, P.C.M. en J. van Weverwijk (2000)
Arbeidsorganisatie en schaalgrootte, fase1 (h)erken verschillende fasen, rapport no. 251, Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente, Naaldwijk, 53 pp
- Vijverberg, A. (1999)
Chemie laatste, maat onontbeerlijk instrument bij gewasbescherming, serie artikelen over toekomstige ontwikkelingen in de glastuinbouw vanwege 100 jaar Proefstation, Vakblad voor de Bloemisterij 37, p 8-9
- Vliet, C van (1999)
Florimark moet sector voorgoed veranderen, Vakblad voor bloemisterij, 27, p 22-23
- Visser, P. (2000a)
AmvB; normen alleen onder voorwaarden acceptabel, Groenten en Fruit , Glasgroente 19 mei, p10-11
- Visser, P. (2000b)
Eigen distributiecentrum onderdeel van toekomstvisie, Groenten en Fruit 8 september, p 18-19
- Visser, P. (2000c)
Tijd is de grootste investering in Eurep-GAP, Groenten en Fruit , Glasgroente, 21 juli, p 6-7
- Visser, P (2000d)
Belichting in tomaat concurrent voor Spanje, Groente en Fruit , 14 juli, p 4-5
Dubbele productie met belichting wordt haalbaar, Groente en Fruit, Glasgroente, 14 juli, p 4-5
- Visser, P. (2001a)
Onderzoek naar drie tomatenteelten in twee jaar, Groenten en Fruit 16 februari, p 4-5
- Visser, P. (2001b)
Finse belichting heeft hekel aan Spaanse prijzen, Groenten en Fruit 16 maart, p 12-13
- Vliet, C. van (1998)
Tesco voert de regie, leveranciers delen in succes, Vakblad voor de Bloemisterij 25, p 28-30
- Wijnands, J. en H.J. Silvis (2000)
Onderweg, concurrentiepositie Nederlandse agrosector, rapport 3.00.03, LEI, Den Haag, 112 pp
- Zuidelijke Land en Tuinbouworganisatie (ZLTO) (1999)
Ondernemende agrariërs in markt en maatschappij; startdocument ZLTO-visie, ZLTO, Tilburg, 25 pp

Bijlage 1. Werking van TQM volgens INK

Bedrijven kunnen zich door continue verbetering ontwikkelen van productgericht, naar proces-, systeem- en ketengericht tot excellent bedrijf (INK, 1997;2000a). Dit wordt globaal afgemeten aan 1) Zijn er gegevens beschikbaar? 2) Worden trends gezocht? 3) Worden metingen vergeleken met doelen? 4) Belangen van klanten en leveranciers worden verwerkt in de organisatie, en er is een vergelijking met besten in de branche. 5) Het bedrijf verinnerlijkt maatschappelijke belangen en vergelijkt zich met de beste bedrijven algemeen. De samenhang van onderdelen kan (op het niveau van de systeemgeoriënteerde fase) globaal als volgt worden voorgesteld:

Leiderschap (visie en voorbeeld); *drijvende kracht om de goede dingen te doen*

Op basis van waarnemingen van markt en omgeving en ideeën over organisatie en het behalen van resultaten middels zaken doen en risico's nemen, ontwikkelt de leider zijn visie(s). Het betreft visies op het creëren van ondernemingsresultaten door tevreden klanten, personeel, maatschappij en de organisatie die hiervoor nodig is. Hij stimuleert medewerkers tot teamwork met een eigen drive om te verbeteren. Daarnaast voelt hij aan welke middelen nodig zijn om de gezamenlijke prestatie neer te zetten. Hij geeft het goede voorbeeld. De ondernemer groeit daarbij van 'dirigent (veel zelf uitvoeren)' naar 'spelverdeler (medewerkers stimuleren)' naar 'coach' (medewerkers begeleiden), 'netwerker' (met leveranciers en klanten) en 'hervormer' (oog voor samenleving).

Heldere strategie en beleid: *de organisatie maakt tastbaar wat ze wil doen.*

Een omgevingsanalyse en een interne analyse leiden via SWOT tot een visie (wie willen we zijn), een missie (wat willen we bereiken), strategieën (op welke wijze). Klanten, personeel, middelen en organisatieontwikkeling worden hierin ingebed. Van hieruit worden samen met het personeel doelen voor komende jaar opgesteld voor verbetering van het bedrijf als geheel. Deze worden vertaald naar activiteiten in processen. Feedback vanuit prestatie-indicatoren, metingen van organisatieresultaten, en tevredenheid van klant, personeel en maatschappij leiden in samenspraak met personeel tot bijstellen van beleid & strategie.

Management van personeel *naar 'n heldere stimulerende arbeidsorganisatie*

Vanuit bedrijfsstrategie en beleid wordt een personeelsplan (incl. budget) opgesteld. Daarmee worden medewerkers geworven binnen de visie op klantgerichtheid. Ze worden op duidelijke wijze beoordeeld op functioneren, en beloond en gewaardeerd. Vakmanschap, maar ook bredere ontwikkeling worden, gebaseerd op ambitie, gestimuleerd middels opleiding en loopbaanplan. Personeel wordt tenslotte betrokken bij opstellen beleid & strategie en evalueren van resultaten. Motto: Aandacht voor mensen die visie uitdragen, samenwerken, communiceren en beslissen, leidt tot passie.

Management van (de juiste)middelen (in de juiste mate); *stimuleert personeel, klanten en maatschappij.*

Strategie en beleid geven de grote lijn aan van de wijze van organiseren van 'materialen'. Voor **financiën** is helder wie budget plant, wie beslist en hoe het proces is georganiseerd. Er wordt via kengetallen gemonitord en bijgestuurd. **Informatievoorziening** is gericht op te bereiken bedrijfsdoelen, middels strategische, tactische en operationele info die beschikbaar is voor leidinggevend. **Materialen & diensten** kennen een investeringsbeleid, inkoopprocedure en capaciteiten /materialenplanning. Leveranciers worden daarbij doorlopend beoordeeld op prestatienormen. Het geheel is klant- en maatschappijgericht (milieu) ingericht. Bij materiaalkeuze wordt personeel betrokken. **Kennismanagement** en bewust inzetten van **technologie** gebeurt in de gehele organisatie.

Processenmanagement; *het borgen van afspraken met klanten, personeel en maatschappij over het product en de productiewijze.*

Strategie en beleid zijn vertaald naar processen in tactisch-operationele doelen en activiteiten met prestatie-indicatoren. Het invulling geven aan de processen op deze wijze moet leiden tot tevreden klanten en organisatieresultaten. Processen zijn daarbij in te delen naar primaire processen binnen teelt en afzet en ondersteunende processen. Procesuitvoering is vastgelegd als onderdeel van een zorgsysteem en kent een verantwoordelijke. Het gebeurt volgens Planning, Uitvoering, Controle en Evaluatie wat verbeteracties oplevert. Invoering hiervan gebeurt volgens een Verbeterplan. Voor het besteden van aandacht aan klanten, personeel en maatschappij spelen speciale processen een rol. Hierbij kan men denken aan Klantbeheer, Communicatie (o.a. werkoverleg) en Maatschappijprojecten. Ook Marketing en R&D zijn ondersteunende processen.

Klanttevredenheid: *tevreden klanten kopen meer en zorgen voor positieve reclame*

Wie zijn de klanten precies en wie nemen de beslissingen? Klantgerichtheid moet leiden tot tevredenheid, trouw en daarmee klantwaarde. Belangrijk bij geheel van Product-Service-Prijs is dat Ervaring (bij oriëntatie, offerte, order, facturering, nazorg en klachtenafhandeling) van de klant minstens gelijk is aan Verwachting (gebaseerd op vorige behoefte, verleden, reclame, concurrenten). Belangrijk is na te gaan: Hoe tevreden zijn de klanten? Kan tevredenheid worden vergroot? Wat vinden ze van de concurrent? Onderwerpen daarbij zijn: prijs/kwaliteit-verhouding, productkwaliteit, levertijd, klantgerichtheid medewerkers, afhandeling klachten. Op basis van bevindingen (en verschil met in het beleid beoogde) kunnen verbeterprojecten worden opgestart.

Personeelstevredenheid: *Tevreden personeel presteert meer.*

Tevredenheid leidt tot motivatie; het zich met plezier inzetten. Dit leidt tot prestatie en vervolgens tot bedrijfsresultaat. Tevredenheid kan indirect worden afgemeten aan ziekteverzuim en verloop. Direct wordt het gemeten via een Medewerkerstevredenheidsonderzoek (MeTeO). In een enquête geeft men een oordeel en het belang van aspecten van Leiderschap (omgang, coaching, waardering), Beleid & strategie (betrokkenheid en inspraak), Personeelsmanagement (beleid, arbeidsvoorwaarden, beoordeling, opleiding en carrièremogelijkheden), Middelenmanagement (juiste werkomgeving, informatie, materialen) en Management van processen (taakverdeling, mogelijkheid van sturen, beheersen, corrigeren eigen werk). Belangrijk bij een MeTeO is om helder de verwachtingen te communiceren, en resultaten te presenteren. Uiteraard wordt tevredenheid ook 'gemeten' in werkoverleg, bij coaching, en functioneringsgesprekken. Op basis van bevindingen kunnen verbeterprojecten worden opgestart.

Maatschappijtevredenheid; *tevreden maatschappij (imago) werkt niet tegen, maar mee.*

Toenemend inzicht in de wereld leidt tot de visie dat duurzame ontwikkeling nodig is voor de internationale samenleving. Hierbij gaat het erom om als bedrijf geaccepteerd en gewaardeerd worden door belanghebbenden als medewerkers, aandeelhouders, klanten, leveranciers, maatschappelijke organisaties (kritische burger) en publiek (onder invloed van) de media. Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen kan het bedrijfsimago verbeteren en het bedrijf onderscheiden van de concurrent. Vanuit strategie en beleid kunnen gericht op belangrijke belanghebbenden activiteiten worden ontwikkeld, gericht op een win-win-situatie te creëren met de maatschappij. Dit kan in vier segmenten gebeuren. Het sociale segment omvat activiteiten m.b.t. werkgelegenheid, onderwijs steunen en veiligheid. Voor segment Milieu gaat het om het zuinig omgaan met energie, water, grondstoffen, vervuiling beperken en natuurbeheer. In het politieke segment kan men aandacht besteden aan kinderarbeid, mensenrechten, illegaliteit. In het culturele segment tenslotte kan het gaan om het faciliteren van (sport)verenigingen, sponsoring van (culturele) evenementen, etc. Het bedrijf commu-

niceert hierover naar haar omgeving. Tevredenheid wordt gemeten bij relevante belanghebbers op basis van uitgevoerde activiteiten. Op basis van bevindingen kunnen nieuwe projecten worden opgestart.

Ondernemingsresultaten: *bepalen of de onderneming op koers ligt.*

Voor een duurzame ontwikkeling (continuïteit) moeten de ondernemingsresultaten gemiddeld over langere termijn positief zijn. Bij Ondernemingsresultaten gaat het om de mate waarin doelen zijn bereikt. Zijn visie en strategie juist vertaald naar stimulering van personeel, technologische middelen en processen? En heeft dit geleid tot tevreden klanten, personeel en maatschappij? Het is vervolgens belangrijk dit binnen het bedrijf te communiceren en van daaruit te zoeken naar mogelijkheden om resultaten te verbeteren. Hiervoor worden procesgegevens (verkoop, inkoop, productieplanning, marketing en R&D) en financiële gegevens (kosten, opbrengsten, vermogen) gemeten en verzameld op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Deze feiten worden vergeleken met de onderzoeksresultaten over de tevredenheid van klanten, personeel en maatschappij. Belangrijk is vervolgens dat deze meetresultaten met elkaar in balans zijn (een "balanced score"). Afwijkingen worden geanalyseerd en vertaald in verbeterprojecten. Voor prioriteitstelling wordt het volgende nagegaan. Welke impact heeft het? Leidt het op KT tot problemen? Is het cruciaal voor doelrealisatie? Is het beïnvloedbaar en moet het geïsoleerd of integraal aangepakt worden? Het leren en verbeteren moet leiden tot het bereiken van een hoger niveau van Total Quality Management.

Bijlage 2. KANSEN, BEDREIGINGEN, STERKTEN EN ZWAKTEN

In deze bijlage zijn de belangrijkste kansen, bedreigingen en zwakten van de SWOT-analyses per gewas als samenvatting opgenomen vanuit het betreffende bijlagerapport. De hieruit volgende centrale probleemstelling en oplossingsrichtingen staan in paragraaf 3.2 van het rapport

Tomaat

Kansen

- Toenemend 'Public concern' vraagt maatschappelijk verantwoorde productie;
- Marktentwikkeling: Oost Europa door toetreding EU; vraag naar kwaliteitsproduct in Zuid Europa;
- Productvernieuwing zoals milieuvriendelijk (EKO) en "toegevoegde gezondheid";
- Ketensamenwerking: verlagen kosten; vervullen servicevraag GWB, ICT-ondersteund.

Bedreigingen

- Overproductie commodity tomaten, en toename productie voor kwaliteitsniches;
- Macht retail neemt toe door toenemende concentratie als gevolg van druk op marges;
- Inhaalslag concurrent Spanje door verhoging productkwaliteit en uitbreiding seizoen;
- Kostprijsstijging door: stijging energie en arbeidskosten, verminderde beschikbaarheid gewasbeschermingsmiddelen.

Sterkten

- Hoge productkwaliteit, divers assortiment in productvormen en gebruiksmogelijkheden;
- Milieuvriendelijk en voedselveilig geteeld, geborgd door kwaliteitszorg;
- Hoog niveau van kennis (netwerk) en technologie door innovatieve sector zorgt voor hoge productiviteit / m² en per arbeidsuur en continu stijging daarin;
- Efficiënte handel en logistiek, met sterke positie, servicegericht en snel bij markten.

Zwakten

- Groot aantal weinig onderscheidende "merken", waarbij winterproductie gewenst is;
- Relatieve kleinschaligheid heeft effect op imago tomatenteler als werkgever (P&O);
- Hoge kostprijs, o.a. hoge arbeids- en energiekosten, zorgt voor krappe marges;
- Versnipperde afzet; collectieve financiering van marketing en onderzoek ontbreekt.

Paprika

Kansen

- Groeiende vraag, inclusief mogelijkheden jaarrond product. De belangrijke markten zijn Duitsland (37%; prijskoper), Groot Brittannië (kwaliteitskoper 17%), Nederland (20%) U.S.A.. (10%), Frankrijk (7%) en Zweden (kwaliteitsmarkt 6%);
- Er is vraag naar verpakt(geseald) en gemixt (stoplicht) product en breed assortiment;
- Voor de kritische consument is een product van goede kwaliteit, dat gezond is en milieuverantwoord is geteeld vanzelfsprekend; men heeft er geen extra geld voor over. Via Eurep-Gap wordt dit door de supermarkten geconcretiseerd;
- Er is vraag naar gesneden, kant en klaar product;
- De vraag naar EKO zal toenemen naar 10% van de afzet (als niche);
- De prijs voor paprika's is de laatste jaren stabiel gebleken.

Bedreigingen

- Schaalvergroting bij de retail-bedrijven, veroorzaakt schaalvergroting handel;
- Concurrenten Spanje, Israël en Turkije zorgen voor toename goedkope gebokte type;
- Concurrentie op verre markten USA en Japan door goedkopere lokale productie;
- Kostprijs per kg stijgt doordat de overheid randvoorwaarden stelt op terrein van milieu, arbo, ruimtelijke ordening, en liberalisering van energiemarkt. Het voldoen aan de wetgeving is een randvoorwaarde om te overleven;
- In een krappe arbeidsmarkt, mag personeelsvoorziening niet worden onderschat;

Sterkten

- Marktpositie van Nederlandse handelshuizen, in samenwerking met telersverenigingen;
- Imago van 'Dutch pepper' als homogeen kwaliteitsproduct met breed assortiment;
- Verantwoord geteeld product m.b.t. milieu; teeltkennis ligt op zeer hoog niveau;
- Logistiek vanuit Nederland is snel en relatief goedkoop;
- Marktgerichtheid van telersverenigingen, doch blijvende onderscheidbaarheid is lastig.

Zwakten

- Er zijn weinig gegevens over consumptie en mogelijkheden voor meerprijs op markten;
- Er is onvoldoende collectieve promotie en matige PR over verantwoorde productie-wijze; er zijn nog voldoende mogelijkheden om de consumptie te vergroten;
- Collectiviteit bij prijsvorming ontbreekt; na een periode van opsplitsing en profilering is er een duidelijke roep om meer samenwerking en coördinatie;
- Kostprijs / kg is hoog door uitblijven productieverhoging en toename diverse kosten;
- Aanbodsprognose is niet voldoende betrouwbaar; terwijl de keten stabiliteit verlangt;
- Paprika heeft het grootste areaal; de drempel om ernaar over te schakelen is laag.

Komkommer

Kansen

- Om te voldoen aan de wet- en regelgeving (, energie, gewasbescherming, omgevingsmilieu, ruimtelijke ordening, arbeid, etc.) en de vragen vanuit de markt (grote aantallen uniforme producten jaarrond leverbaar) bieden clustering, samenwerking en schaalvergroting kansen voor de glastuinbouw, ook voor kostprijsverlaging;
- Voedselveiligheid en traceerbaarheid worden steeds belangrijker. De eisen die de consument hieraan stelt worden via de eisen en randvoorwaarden door het grootwinkelbedrijf, onder meer via Eurep-Gap, naar de producent vertaald;
- Retailers zijn innovatief met nieuwe winkelconcepten ("inspelen op de consument van de toekomst" met interesse voor vers, natuurlijk en gezond) voorraadbeheer en logistiek. Zij verwachten dit ook van toeleveranciers; er is een toenemende vraag naar onderscheidend vermogen en verpakt product i.v.m. hygiëne en tracking& tracing;
- De productie per m² kan worden verhoogd door toepassing van nieuwe teelttechnieken. Nederland behoudt een voorsprong vanwege zijn hightech bedrijfsuitrusting. Te denken valt aan 4x planten, belichten, tussenplanten, gotenteelt en hoge draadteelt;

Bedreigingen

- De randvoorwaarden gesteld vanuit de overheid (milieu, ARBO, liberalisering energiemarkt, Gaswet en Ruimtelijke ordening) zorgen voor een stijging van de kostprijs;
- Het verkrijgen van personeel wordt de komende jaren moeizamer en duurder;
- De komkommerconsumptie daalt op de belangrijke markten; de reden is onbekend;
- Door het gewasbeschermingsbeleid van de overheid verdwijnen er chemische correctiemiddelen. Dit is een knelpunt voor de teelt. De ziektedruk kan toenemen.

Sterkten

- Nederland kan een homogeen kwaliteitsproduct leveren en is bovendien in staat om grote partijen komkommers snel en op de juiste plaats te leveren (logistiek);
- Geen winkel kan zonder komkommers; dit artikel heeft een vaste plaats in het schap;
- Nederland heeft een voorsprong omdat, in vergelijking tot andere landen, de bedrijven hightech zijn uitgerust. Als bedrijven in andere landen dit niveau qua techniek willen evenaren wordt gesteld hun kostprijs hoger zal uitkomen dan de Nederlandse.
- In Nederland is het mogelijk om bijna jaarrond komkommers te telen.

Zwakten

- Er wordt nog onvoldoende ingespeeld op door retailers gewenste innovaties;
- Er is behoefte aan een betere aanbodsprognose. Voor stabielere aanvoer is het gewenst om collectief afgesproken minimum prijzen in te voeren, om zo een bodem in de markt te leggen, en overaanbod in bepaalde perioden te voorkomen;
- Er is in Nederland geen collectief aanwezig om collectieve promotie en reclame;
- De kostprijs van Spaans product, inclusief de transportkosten naar Noord Europa, waaronder Duitsland, is nog steeds lager dan de Nederlandse kostprijs;
- Er is onvoldoende kwalitatieve informatie over (nieuwe) afzetmarkten.

Chrysant

Kansen

- Afzet via supermarkt neemt toe; Dit is 12-15% in Duitsland, Nederland en Frankrijk en 40% in Groot Brittannië;
- Boekettenmarkt groeit, vooral in Engeland; de handel speelt hier sterk op in;
- Er is meer vraag naar maatwerk en milieuvriendelijk geteeld product;
- Afnemers vragen meer product-informatie en handel vraagt om salespromotie;

Bedreigingen

- Consumptiedaling door Duitse economie. Vooral 'de buurman' is je concurrent;
- Matig imago; men ervaart de bloem als ouderwets, geen emotie, alledaags;
- Voorsprong waardering Nederlands product t.o.v. concurrentie slinkt snel;
- Wetgeving m.b.t. energie, gewasbescherming en arbo doen kostprijs stijgen;
- Handel heeft sterke ketenpositie: klantcontact, assortiment, boeketterieën;
- Steeds minder personeel beschikbaar door krapte op de arbeidsmarkt.

Sterkten

- Engeland is belangrijke groeimarkt, afzet naar Oost-Europa (klein e omvang) groeit;
- Er wordt door veredelaars doorlopend gewerkt aan productontwikkeling;
- Chrysant is een basisbloem voor boeketten;
- Er wordt gewerkt aan kostprijsverlaging;
- Sector werkt via chrysantenvakorganisatie CHRYSON aan promotie.

Zwakten

- Afzet naar Duitsland en Frankrijk is de laatste 5 jaar met 7% afgenomen;
- Rendement belichte troschrysant daalt. Prijzen staan onder druk met 4-8% daling;
- Recente marktinformatie ontbreekt en het is lastig met handel samen te werken;
- Introductie nieuwe soorten is onoverzichtelijk; veredelaars organiseren dit zelf;
- Ontwikkeling van geïntegreerde bestrijding staat stil;
- Chrysant is niet altijd uniform m.b.t. gewicht, rijpheid, houdbaarheid.

Roos

Kansen

- De consument wordt steeds kritischer op kwaliteit en exclusiviteit; hier liggen kansen voor grootbloemige roos,. Men wil hiervoor betalen als luxe cadeauartikel;
- Nieuwe afzetmarkten als Oost-Europa, Spanje en Ierland (bijv. segment 'grootbloemige roos via GWB',) en afzetmethoden (E-commerce van luxe product) bieden perspectief;

Bedreigingen

- Toename wereldwijze rozenaanbod voor kleinbloemig (Kenia, Zimbabwe snelle luchtverbinding naar Europa) en grootbloemig (Colombia en Equador vooral gericht op USA, niet op Europa vanwege langere transporttijd). Kenia concurreert op Nederlandse markt door importveilen en directe afzet bij Noord Europese afnemers;

- Het kwalitatief steeds betere aanbod van rozen uit Kenia door inbreng van Nederlandse kennis, middels bedrijfsleiders en deelnemingen door handelsbedrijven;
- Steeds hogere eisen t.a.v. milieu. Bij roos speelt energie een belangrijke (negatieve) rol vooral door belichting die nodig is voor productkwaliteit. Milieubeweging zet in op verminderen belichtingsduur en tegengaan van emissie van assimilatielicht.

Sterkten

- Kwaliteit Nederlandse grootbloemigen is zeer goed;
- Nederland is koploper in technologische ontwikkelingen en onderzoek. De belangrijke veredelaars zitten in Nederland; nieuwe cultivars worden gericht op Nederlandse teelt en zijn niet direct geschikt voor teelt in buitenland;
- Nederland, en met name de bloemenveilingen Aalsmeer en Holland vormen het logistieke centrum van de wereld. Airport Schiphol speelt hierin een vitale rol.

Zwakten

- Anonimiteit van de afzetstructuur door afzet via de veiling, i.t.t. Keniaanse aanbod;
- Het Nederlandse marktaandeel binnen Europa loopt terug o.i.v. Keniaanse aanbod;
- Kleinbloemigen zijn qua kostprijs te duur en de verkrijgbare aantallen relatief te klein;
- Marktcontact en ketenhechtheid kunnen worden verbeterd.

Gerbera

Kansen

- Middels mechanisatie in kas en schuur kunnen arbeidskosten worden verminderd;
- Assimilatiebelichting maakt een betere winterproductie mogelijk;
- De afzetmarkt in Oost-Europa is nog groeiend;
- De teelt in potten levert goede resultaten. Substraatproblemen zijn daarmee opgelost.

Bedreigingen

- Wegvallen van selectieve correctiemiddelen voor geïntegreerde gewasbescherming;
- Haalbaarheid van de AMvB normen en liberalisering van de energiemarkt;
- Krapte op de arbeidsmarkt;
- Verbeterd, kwalitatief goed, aanbod vanuit import in de wintermaanden;
- Suikerrot: een goede methode om suikerrot te bestrijden of te voorkomen is er niet.

Sterkten

- De komst van mini-gerbera heeft de Nederland concurrentie positie sterk verbeterd. Het economisch rendement van de mini is ongeveer 10% beter dan van grootbloemig;
- Gerbera is nu in de mode; enkele grootbloemige in vaasje of kleinbloemige in boeket;
- Het aanwezige kleuren pallet binnen het product gerbera is enorm;
- De gerberateelt is erg milieuvriendelijk. Door overstap naar geïntegreerde gewasbescherming is de afhankelijkheid en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen sterk gedaald.

Zwakten

- Overaanbod aan gerbera's op de markt, specifiek de piekproductie in het voorjaar;
- Kwaliteitsafname in de keten na de schakel Teelt;
- Gebruikte gerberaverpakkingen zijn niet allemaal optimaal voor het kwaliteitsbehoud;
- Het aanbod en de kwaliteit in de winterperiode is slecht.

Lelie

Kansen

- Er is vraag naar betere winterkwaliteit van lelie;
- Er is vraag naar gewaarborgde kwaliteit;
- Inspelen op wensen van bestaande en nieuwe markten; Eurep-Gap stelt eisen op gebied van kwaliteit, milieu, arbeidsomstandigheden en hygiëne;
- Het grootwinkelbedrijf is een marktsegment dat groei vertoont.

Bedreigingen

- Overaanbod, m.n. bij Aziatische lelies;
- Concurrentie is gering, maar kan groeien in Spanje, Portugal, Israël en Zimbabwe;
- Verminderde beschikbaarheid van chemische gewasbeschermingsmiddelen o.a. voor bolontsmetting en tegen Botrytis, bladaaltjes, Phytophthora en luis (als virusvector);
- Stijgende energiekosten a.g.v. stijgende gasprijs en liberalisering energiemarkt;
- Krapte op de arbeidsmarkt veroorzaakt tekort aan arbeidskrachten.

Sterkten

- Sterke marktpositie; Nederland is wereldwijd marktleider;
- Hoge prijzen, m.n. voor Oriëntaalse lelies;
- Sterk ontwikkelde bollensector in Nederland: sterk gespecialiseerde veredeling, bollenteelt (incl. hoogstaande teelttechniek), bloementeelt, handel, kennis;
- Breed assortiment, veel product vernieuwing; Nederland is marktleider in veredeling.

Zwakten

- Hoog verbruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen;
- Matige winterkwaliteit;
- Te groot aantal nieuwe cultivars die onvoldoende onderscheidend zijn;
- Gebrek aan marktinformatie, zowel over vraag als aanbod;
- Hoge kostprijs, onder meer door duur uitgangsmateriaal (financieel risico);
- Onregelmatige aanvoer.

Potplanten

Kansen

- Consumenten vragen meer om onderscheidende producten met toegevoegde waarde;
- Het aantal afzetpunten (supermarkten, bouwmarkten) dat bloeiende kamerplanten verkoopt groeit nog steeds; het product krijg een groter bereik.
- In bepaalde landen zijn er groei mogelijkheden m.b.t. eigen gebruik van potplanten;
- Lokaal produceren in afzetlanden kan productkwaliteit en herkenbaarheid verhogen.
- De vraag op kleine afzetmarkten als Griekenland en Portugal groeit sterk;
- De invoering van de Euro is gunstig voor een handelsnatie als Nederland.

Bedreigingen

- Er is sprake van toenemende verzadiging op de diverse afzetmarkten van potplanten
- De samenleving stelt steeds hogere eisen aan de productiewijze m.b.t. milieu;
- Liberalisering van de energiemarkt heeft effect op de gasprijs en dus op de kostprijs;
- Lokale productie in afzetlanden neemt toe, en krijgt voorkeur boven import;

Sterkten

- De Nederlandse bloeiende potplantensector heeft een stevig marktaandeel in Europa;
- De Nederlandse exportgroei naar belangrijke afzetlanden is gelijk aan hun importgroei
- Logistiek gezien ligt Nederland centraal voor de afzet van producten in Europa;
- De Nederlandse bedrijven zijn de afgelopen 5 jaar steeds professioneler geworden;
- De financiële resultaten van de afgelopen 5 jaar zijn steeds positief geweest.

Zwakten

- Sommige bloeiende potplanten hebben een onvoldoende onderscheidend vermogen (bv Saintpaulia) en worden daarom door de consument steeds minder gewaardeerd;
- Teeltbedrijven hebben nog geen optimale relatie met hun afnemers. Door een betere samenwerking kunnen (gezamenlijke) voordelen worden behaald.

Bijlage 3. Bedrijfsvoering anno 2000, bedrijfstypen per sector

Om een concreter beeld te kunnen krijgen van de werkelijke bedrijfsvoering, is vanuit de SWOT-analyses voor tomaat en paprika nagegaan waar voor de komende jaren de belangrijke aandachtspunten liggen in de bedrijfsvoering voor deze zogenaamde product-marktcombinaties.

Bedrijfsvoering op glasgroentebedrijven anno 2000

Management; de lijnen uitgezet

Vanuit zijn ondernemerschap verzamelt de ondernemer informatie via zijn kennisnetwerk en maakt hij anno 2000 een aantal keuzen. Hij kiest voor een product in een prijs- of kwaliteitsmarkt in afstemming met zijn bedrijf, bijvoorbeeld tomaat, paprika of komkommer. Bij tomaat en paprika wordt een nog specifiekere keuze worden gemaakt. Voor tomaat kan dit gaan over los rond, tros, vlees, smaak, pruim of cherry tomaat. Voor paprika is er o.a. keuze uit rood, groen, geel, oranje, paars, witte punt en kerspaprika. Of kiest hij voor biologische teeltwijze, hetgeen de bedrijfsvoering sterk beïnvloed?

Hij kan vervolgens een **leveringsovereenkomst** met veiling sluiten zoals bij komkommer veelal gebeurt. Of met sluit contracten direct **met exporteurs** (al dan niet via de veiling). Daarbij zoekt hij naar mogelijkheden de opbrengsten te verhogen en de afzetkosten te verlagen. Afhankelijk van **concentratie** van retail en exporteurs voor de betreffende product-marktcombinatie kiest men voor wel of geen deelname aan een **telersvereniging** die bij het bedrijf past. Daarnaast zoekt men **aansluiting bij collectieven** (veilingen of collectieven van telersverenigingen) om de versnippering in de afzet te verminderen en zo prijsvorming op langere termijn te verbeteren.

Als men kiest om onder merknaam te leveren moet worden afgevraagd **hoe dit merk op langere termijn onderscheidend kan zijn**. Dit is bijvoorbeeld mogelijk door het voeren van een certificaat (Hygiëncode / UK-standaard) en/ of bepaalde service, afhankelijk van de waardering ervoor in de product-marktcombinatie. Eurep-GAP wordt daarin belangrijk! Dit kan goed worden ingebed in het kwaliteitszorgsysteem op het bedrijf. Verder kan men kiezen voor een verpakkingswijze van het product en organisatie daarvan. Men kan het product standaard verpakken in 6 kg-dozen. Men kan ook verder gaan door tomaat te verpakken in tros- of kg-verpakking. Paprika kan men aanbieden in 'stoplichtverpakking', kg-verpakking of zelfs gesneden kant-en-klaar product. Komkommers kan men sealen.

Men kan zich ook onderscheiden door de keuze om **jaarrond** te leveren. Een tomaten- of paprikateler kan dit (met een telersvereniging) organiseren door samenwerking met of nevenvestiging in Zuidelijke landen; komkommer is al nagenoeg jaarrond te produceren. De ondernemer zet daarbij in op een bepaalde kostprijs en beschikbaarheid (service).

Om hieraan de gewenste wijze invulling te kunnen geven moet de ondernemer zorgen voor **voldoende en gekwalificeerd personeel**. Zeker in de huidige krappe arbeidsmarkt zal hij activiteiten moeten ontplooiën voor het **behouden en aantrekken** medewerkers. De ondernemer werkt aan verbetering van de **arbeidsomstandigheden**, i.s.m. een deskundige Arbeidsdienst. Het bedrijf houdt zicht op de resultaten: kosten, opbrengsten, rendement en verbruiken op de milieuthema's en de vooruitgang t.o.v. voorgaande jaren.

Ondersteuning van het primaire proces

Om het bedrijf goed te kunnen beheersen, wordt gebruik gemaakt van een **kwaliteitszorgsysteem**. Diverse werkzaamheden binnen de processen worden zorgvuldig gepland en uitgevoerd. Ook registratie van deze werkzaamheden is van steeds groter belang om het overzicht te kunnen behouden. Registratie verschaft inzicht en biedt de mogelijkheid om verbeteringen aan te brengen in het belang van het bedrijf.

Het bedrijf **koopt** haar **materialen** al dan niet volgens de kwaliteitszorgprincipes met betrekking tot de keuze van leveranciers, het vastleggen van bestellingen en ingangscontrole. Bedrijfsuitrusting en materialen worden **onderhouden**. Met name voor high tech apparatuur voor energievoorziening, klimaatbeheersing, watergift & bemesting gebeurt dit vaak via servicecontracten met leveranciers. Onderhoud nog weinig gepland en geregistreerd.

Werkoverleg met medewerkers gebeurt op regelmatige basis. Met enige regelmaat worden bedrijfsresultaten naar hen teruggekoppeld.

De **ondernemer onderzoekt** doorlopend mogelijkheden om zijn bedrijfsvoering aan te passen aan de veranderende omstandigheden. Zo zal hij al dan niet samen met veredelaars (en exporteurs) zoeken naar **nieuwe rassen** met de gewenste eigenschappen: productie, vorm, smaak, gezondheid, etc. Voor **kostprijsverlaging** gaat hij mogelijkheden na voor: energie (management / investeringen), arbeid (personeelsmix, mechanisatie), schaalvergroting. Kostprijsverlaging via productieverhoging is bij paprika geen optie; de productie lijkt een maximum te hebben bereikt. Bij komkommer zoekt men naar teelttechnieken om dit te realiseren. Verder onderzoekt hij of jaarrond productie in Nederland te realiseren is met assimilatiebelichting. Arbeidskosten worden nauwkeurig gemonitord.

Wat betreft **afzetverbetering** houdt de ondernemer zich bezig met relatiebeheer met zijn ketenpartners en klanten om de positie van (preferred) supplier veilig te stellen; het contact geeft inzicht in veranderingen. Daarnaast gaat de ondernemer na hoe hij de **PR voor een verantwoord geteeld kwaliteitsproduct** kan ondersteunen voor zijn eigen product-marktcombinatie vooral bij paprika, al dan niet via telersvereniging, veiling exporteur, veredelaar. Tevens zetten een aantal ondernemers zich via de vereniging in voor het vinden van **afnemers in nieuwe markten**. Telers die geen lid zijn van een vereniging ondersteunen het collectief en de handel hiervoor.

Primaire proces ofwel de productie

Het primaire proces, bestaande uit teelt en afzet, is ingericht op het kunnen beleveren van de gekozen productmarktcombinatie. Daarbij is aandacht voor de milieuprestatie.

Teeltplanning Bij tomaat en paprika wordt één teelt per jaar gerealiseerd. Bij komkommer zijn dit 2 tot 3 teelten. Daarbinnen stuurt men naar een bepaalde productie per week. Middels **klimaatbeheersing** werkt de ondernemer als vakman aan een optimale ontwikkeling van gewas en vruchten. Daarbij vraagt stijging van de energieprijzen om door registratie van het energieverbruik, in samenhang met klimaatinstellingen en gewasmetingen te zoeken naar mogelijkheden voor energiebesparing. Dit gebeurt al dan niet onder begeleiding van een teelt- en/ of energiedeskundige. **Gewasbescherming** gebeurt geïntegreerd, maximaal biologisch en selectief chemisch. Scouting van ziekten en plagen door geïnstrueerde medewerkers en registratie ervan via padregistratie is hierbij essentieel. Dit wordt gevolgd door een planmatige behandeling, en begeleid door externe deskundigen. **Watergift en bemesting** Op basis van kennis van benodigde hoeveelheid water en meststoffen per maand van het teeltseizoen, en meting van opname via drain- en bladmonsters, wordt met behulp van een teeltdeskundige de watergift en samenstelling van de voedingsoplossing bepaald.

Ketensamenwerking vraagt voor afstemming van vraag en aanbod een nauwkeurige **aanvoerprognose**. Bij afspraken met directe afnemers is dit noodzakelijk. Maar ook de Greenery vraagt van glasgroentetelers een aanvoersvoorspelling om haar afzet op te baseren.

Oogsten gebeurt bij tomatomaat veelal direct in het eindfust. Dit, behalve als ze nog in kleinverpakking worden verwerkt of als een bedrijf voor haar klanten veel moet switchen tussen verschillende verpakkingen. Paprika's en andere typen tomaten worden via oogstfust en moederwagens naar de verwerkingsruimte gebracht. Bij paprika en komkommer worden ook wel oogstcontainers toegepast, die men aaneengeschakeld transporteert. Via padregistratie wordt bijgehouden waar welke hoeveelheid door wie is geoogst.

Sorteren en verpakken gebeurt in de verwerkingsruimte. Op basis van veilingregels en wensen van de klant wordt het product in de eindverpakking klaargemaakt. Hygiëne speelt daarbij een belangrijke rol. In distributiecentra van telersverenigingen of centraal sorteerprojecten kan men meer soorten verpakkingen toepassen. Komkommers worden door de veilingen ook wel geseald voor de eindafnemers.

Bij nauwe samenwerking in **ketens** gebeurt het oogsten en afzetklaar maken op specificatie. De wijze van orderafhandeling en logistiek wordt afgestemd. Productinformatie over houdbaarheid en bewaartemperatuur worden uitgewisseld. Klachtenafhandeling gebeurt op afgesproken wijze.

Bedrijfsvoering op snijbloemenbedrijven anno 2000

Management; de lijnen uitgezet

Op basis van de informatie uit zijn netwerk maakt de ondernemer. Hij bepaalt welk **product hij wil telen**. Daarbij kiest hij bijvoorbeeld voor een grootschalig product zoals een Reagan-type troschrysanthe of een kleinbloemige roos als Frisco te telen tegen een lage kostprijs? Hij kan ook kiezen moeilijker teeltbare of duurdere specialiteiten of niche producten als Santini-chrysanten, of exclusieve grootbloemige rozen als bijvoorbeeld de groene Emerald. Daarnaast kan hij kiezen voor omschakeling naar de opkomende EKO-teelt, wat de bedrijfsvoering sterk beïnvloedt?

De **afzetwijze** wordt hierop afgestemd. In de meeste gevallen veilt de ondernemer het product voor een zo goed mogelijke prijs. Een beperkte groep ondernemers maakt afspraken met een exporteur die bijvoorbeeld net als het teeltbedrijf ook op kwaliteitsproducten is georiënteerd. De vraag daarbij is of de ondernemer alleen kan zorgen voor het benodigde aantallen homogeen product door het jaar heen. Of is het beter dat hij dit contact aangaat via één van de weinige telersverenigingen binnen chrysanthemum en roos. De **verpakking** wordt aangepast aan product en afzetwijze. Wordt er bijvoorbeeld aangeleverd in de veilingverpakking (rozen op water, gerbera in dozen), in de verpakking van de exporteur of wordt gesorteerd aangeleverd voor toepassing in boeketten?

Afhankelijk van het gekozen marktsegment, moet het product **aan extra eisen** voldoen. Engelse supermarkten (kwaliteitsmarkt) eisen bijvoorbeeld dat het product minimaal voldoet aan Eurep-GAP-eisen. Voor de Duitse prijsmarkt is dit niet belangrijk. Zo worden tot op heden voor bloemen in tegenstelling tot groenten minder stringente eisen gesteld aan producthygiëne. Ondanks dat is het werken met een kwaliteitszorgsysteem als management instrument een pré om middels een goede procesbeheersing afspraken te kunnen nakomen. De mate waarin telers **milieuvriendelijk** kunnen **telen** komt bij bloemen tot uiting in de MPS-score. Deze is op de veilingklok zichtbaar. Als telers hun eigen marktsegment en partners kiezen, zullen zij hun milieuprestatie hierop afstemmen. Gerbera biedt hiervoor mogelijkheden; omdat geen blad aan de bloem wordt geoogst vraagt de biologische bestrijding weinig chemische correctie. Bij chrysanthemum wil men het stempel 'milieuvriendelijk geteeld' bijvoorbeeld nog niet teveel benadrukken. Geïntegreerd telen is lastig vanwege het tripsprobleem, hetgeen extra middelenverbruik oplevert. Bij roos is vooral het energieverbruik een probleem als gevolg van toepassing van assimilatiebelichting voor productkwaliteit, zeker nu lichtemissie in de belangstelling staat. De teler bepaalt ook op welke wijze hij **de kennis op zijn bedrijf up-to-date** wil houden. Volgen hij en zijn medewerkers hiervoor training en opleidingen of wordt kennis ingehuurd? Zo leveren vermeerderders van chrysanthemumstek gratis teeltadvies; bij roos is dit juist ongebruikelijk.

In een krappe arbeidsmarkt is het behouden en kunnen werven van **medewerkers** belangrijk. De ondernemer zorgt voor activiteiten om de vak kennis van medewerkers op peil te houden en bijdragen aan een goede juiste sfeer. Daarnaast draagt ook serieuze aandacht voor **arbeidsomstandigheden** hieraan bij. Door vanuit de Risico-Inventarisatie met een Arboplan te gaan werken, verbetert de werksituatie.

Afhankelijk van gemaakte keuzes, kiest de ondernemer de mate waarin hij **kostprijs-verlaging** beoogt en zoekt hij naar de mogelijkheden om dit te realiseren.

Ondersteuning; de middelen beheerd, het primaire proces voorbereid

Om het bedrijf goed te kunnen beheersen, wordt gebruik gemaakt van een **kwaliteitszorgsysteem**. Diverse werkzaamheden binnen de processen worden zorgvuldig gepland en uitgevoerd. Ook registratie van deze werkzaamheden is van steeds groter belang om het overzicht te kunnen behouden. Registratie verschaft inzicht en biedt de mogelijkheid om doorlopend verbeteringen aan te brengen in het belang van het bedrijf.

Inkopen, onderhoud en werkoverleg gebeurt niet wezenlijk anders dan bij glasgroente. Over het algemeen worden specificaties voor het inkopen van stek, plantmateriaal en vlottende productiemiddelen, en ingangscntroles hiervan weinig vastgelegd. Onderhoud gebeurt nog weinig planmatig; er wordt nog te weinig van vastgelegd. High tech apparatuur wordt door leveranciers onderhouden op effectiviteit en efficiëntie. In regelmatig werkoverleg wordt vooral vooruit geblikt naar de werkzaamheden en worden resultaten teruggekoppeld aan de medewerkers.

De **ondernemer onderzoekt** doorlopend mogelijkheden voor verbetering van zijn bedrijfsvoering. Voor **productinnovatie** zoeken telers met "hun" veredelaars naar nieuwe rassen met gewenste eigenschappen op het gebied van productie, vorm, kleur en milieu (ziektresistenties).

Daarnaast zoekt men mogelijkheden voor **kostprijsverlaging**. Als de productie kan worden verhoogd, bijvoorbeeld door snellere chrysantenrassen of productievriendelijke gerbera's, zal de kostprijs per stuk dalen. Een andere vraag is of de energiekosten kunnen worden verminderd door investeringen of door op een andere wijze of tijdstip aan de energiebehoefte te voldoen. Om arbeidskosten (per eenheid) te verminderen kan worden geïnvesteerd in machines en automaten voor het sorteren en bessen. Voor chrysant wordt momenteel een prototype oogstrobot getest. Ook wordt steeds gezocht naar efficiëntere werkmethoden en inzet van medewerkers. Tevens zoeken telers naar mogelijkheden van schaalvergroting. Voor het kunnen opzetten van grote rechthoekige bedrijven, verhuizen m.n. chrysantentelers uit het Westland richting Zuid Nederland. Ook gaan ondernemers na welke mogelijkheden samenwerking in een telersvereniging biedt ten aanzien van marktkansen of kostenbeheersing. In Nederland worden over het algemeen kwalitatief hoogwaardige producten geteeld op een verantwoorde productiewijze. Bij chrysant ligt het milieuaspect wat moeilijk vanwege het gewasbeschermingsmiddelenverbruik. Echter voor grootbloemige roos en gerbera lijken de voordelen nog niet voldoende uitgebuit (SWOT roos). **Reclame en PR** zou de vorming van dit imago verder kunnen stimuleren. Dit lukt echter niet door individuele telers. Zij kunnen door hun contact met ketenpartners op de hoogte blijven van bijvoorbeeld de nieuwe rassen die veredelaars bieden. Ze gaan na of er mogelijkheden zijn om deze exclusief te telen en eventueel af te zetten via boeketterijen waarop in de afzet kan worden ingespeeld. Voor telersorganisaties of collectieven is het wel mogelijk om promotiecampagnes te voeren. Zo voert chrysantenvakorganisatie Chryson samen met Bloemenbureau Holland een campagne voor de handel voor modernisering van het imago van chrysant en de toepassingsmogelijkheden.

Marktontwikkeling is, zeker in de snijbloemenwereld, niet echt weggelegd voor individuele telers. Exporteurs tasten doorlopend de mogelijkheden af om nieuwe markten te ontwikkelen, onder andere in Zuid en Oost Europa.

Primaire proces ofwel de productie

De teelt richt zich op het afleveren van de **gewenste productkwaliteit**. Bij roos is aandacht voor de teelt essentieel om superkwaliteit te kunnen leveren om daarmee de concurrentie te pareren. Bij chrysant is aandacht voor de teelt ook belangrijk, maar de kwaliteit wordt ook bepaald door uniformiteit van het sorteren, dat nog handmatig plaatsvindt. Daarnaast hebben de teeltprocessen invloed op de **milieuprestatie**.

Klimaatbeheersing is sterk van invloed op de productkwaliteit. Chrysant en Roos worden geteeld onder assimilatiebelichting. Bij chrysant wordt geschermd en verduisterd en teelt men met een omgekeerd dag-nachttemperatuurregime. Ook bij gerbera wordt een scherm toegepast, terwijl dit bij roos zeker geen gemeen goed is. Energieverbruik speelt een grote rol in de kostprijs zeker nu de gasprijs sterk stijgt onder andere bij het gewas roos dat een relatief hoog energieverbruik heeft. Het energieverbruik kan worden beheerst door planmatige klimaatbeheersing, bijvoorbeeld in combinatie met meerdaagse temperatuurintegratie. Door registratie van het energieverbruik in samenhang met klimaatinstellingen en

gewasmetingen, kan onder begeleiding van een teelt- en energiedeskundige worden gezocht naar mogelijkheden voor energiebesparing. Door verduistering kent chrysant geen uitstoot van assimilatielicht. Omdat er bij roos nog weinig wordt geschermd of verduisterd, is dit voor roos nog een probleem.

Gewasbescherming; Naast de preventieve maatregelen aan het begin van de teelt, wordt planmatig en gestructureerd gezocht naar aanwezigheid van ziekten en plagen (scouting). Als een aantaster wordt aangetroffen wordt dit geregistreerd en m.b.v. deskundigen nagegaan of deze met biologische vijanden kan worden bestreden. Als dit niet zo is wordt bekeken of dit door plaatselijk chemisch ingrijpen kan worden gecorrigeerd of dat een volvelds bespuiting noodzakelijk is. Hierbij wordt gezocht naar middelen met een zo laag mogelijke milieu-impact, die de overige biologische bestrijders zoveel mogelijk intact laten. De bespuiting wordt zo veilig mogelijk uitgevoerd, geregistreerd en op effect gecontroleerd. Daarna wordt geëvalueerd wat er nodig is om het biologische evenwicht zoveel mogelijk in stand te houden. Bij gerbera worden hiermee goede resultaten behaald. Bij chrysant is een volledig geïntegreerde teeltwijze op korte termijn niet haalbaar vanwege problemen met biologische tripsbestrijding; chemisch ingrijpen vernietigt populaties van biologische bestrijders. Ook bij roos bleek in het SIGNAtuurproject, dat het moeilijk is om geïntegreerde gewasbescherming toe te passen. Tot er een oplossing is werkt men samen met deskundigen aan: opleiding, scouting, registratie en planmatig werken. **Watergift en bemesting** De watergift en voedingssamenstelling wordt in overleg met een teeltdeskundige bepaald op basis van kennis over de benodigde hoeveelheid water en meststoffen per maand van het teeltseizoen, meting van gift en opname, en drain- en bladmonsters. Chrysant kent met de grondteelt haar eigen beperkingen van bufferwerking en het semi-gesloten systeem. Roos en ook gerbera worden grotendeels op substraat geteeld in een recirculerend systeem.

Aanvoerprognose speelt alleen een rol bij samenwerking met ketenpartners om de afgesproken aantallen te kunnen leveren. Voor de veiling gebeurt dit niet. Vanwege de planmatige korte teeltwijze is dit bij chrysant redelijk goed uit te voeren. Bij roos is dit lastiger en werkt men nog nauwelijks met gewasmetingen voor de oogstvoorspelling. Wellicht wordt het mogelijk met andere teeltsystemen waarin de productie meer wordt gesynchroniseerd.

Oogsten, sorteren en verpakken van chrysant gebeurt handmatig. De bos wordt via een oogstband en bosmachine gebost en handmatig in het betreffende fust gelegd volgens veilingspecificaties. Rozen en gerbera's worden handmatig geoogst en in bundels verzameld in een moederwagen. Daarna worden ze op water naar de verwerkingsruimte gebracht, waar de rozen in de koelcel worden geplaatst. Van daaruit wordt gesorteerd met een sorteermachine of bosautomaat. Kant-en-klare bundels van 20 stuks worden op water in de koelcel gezet, klaar voor transport naar de veiling. Gerbera's worden al dan niet met waterflesjes in een displayverpakking geveild.

Ketensamenwerking wordt voor de komende jaren voor roos en chrysant wel belangrijk geacht, maar speelt momenteel pas bij enkele telers en telersgroepen een rol. Een voorbeeld van een dergelijke samenwerking is die van Nederlandse telers met de Britse groothandel Zwetsloots, de belangrijkste leverancier van bloemen van Tesco supermarkt (van Vliet, 1998). In een dergelijke samenwerking worden afspraken gemaakt over vraag en aanbod door het jaar heen en de bijbehorende leveringscondities. Bij ketensamenwerking gebeurt het oogsten en afzetklaar maken volgens klantspecificaties. Dit wordt dagelijks nader ingevuld via de orders, waarbij gewerkt wordt met contactpersonen bij zowel teelt- als handelsbedrijf. Volgens logistieke afspraken wordt het product naar de exporteur vervoerd. Eventuele klachten worden afgehandeld op afgesproken wijze.

Bedrijfsvoering op potplantenbedrijven anno 2000

Management; de lijnen uitgezet

Ook de potplantenondernemer maakt voor zijn bedrijf een aantal keuzen. Hij houdt zicht op belangrijke ontwikkelingen via zijn netwerk van veilingmedewerkers, exporteurs, klanten, stekleveranciers, bedrijfsadviseurs, belangenorganisaties en zijn eigen afzet. Hiermee bepaalt hij, samen met de technische mogelijkheden van zijn bedrijf (kasttype, belichting/verduistering, teeltsystemen, intern transport), welk **potplantenassortiment** hij zal gaan telen **voor welke markten**.

Allereerst betreft dat de wijze waarop het bedrijf de **markt benadert**.. De ondernemer gaat na hoe hij hier een goede concurrentiepositie kan opbouwen; het gaat er tenslotte om wie de consument het beste kan bedienen. Daarin is **strategische samenwerking** een belangrijk vraagstuk. Welke stekleveranciers zijn nodig, in binnen of buitenland om het gewenste product te kunnen produceren. Het bedrijf zorgt ervoor een belangrijk deel van haar product te veilen. Dit levert naamsbekendheid en een referentieprijs. Daarnaast kan de ondernemer nagaan of het Bemiddelingsbureau klanten heeft voor dit product. Met welke productconcepten kunnen zij goed worden bediend? Welke exporteurs passen hierbij? Een volgende vraag is of op men op deze wijze jaarrond de juiste schaalgrootte kan creëren om afnemers te bedienen. De ondernemer gaat na of hij het product wellicht met meerdere telers in telersverenigingsverband wil produceren of dat via een telersvereniging dezelfde klant met een geheel assortiment kan worden bediend.

Om het juiste product op de juiste wijze te kunnen leveren past hij zijn bedrijfsuitrusting aan m.b.t. intern transport, hulpmiddelen voor oogst en verpakking, externe logistiek vervolgens aan, aan het op de juiste wijze kunnen leveren van het juiste product. Ook schaalgrootte en bedrijfslocatie(s) spelen hierin mee.

Aansluiting bij een **keurmerk** is voor de potplantenondernemer minder actueel dan in de glasgroente en snijbloemensector. Belangrijke gangmakers hierin zoals supermarkten met Eurep-GAP, vormen nog een beperkt afzetkanaal. Hij zal meedoen aan MPS om zicht te houden op zijn **milieuprestatie**. Producthygiëne, zoals bij voedingsgroente gevraagd wordt, speelt bij potplanten nog geen rol. Bedrijfshygiëne is wel belangrijk in verband met ziekten en plagen.

Het is belangrijk dat het bedrijf **personeel** in dienst heeft die alles wat men belooft ook kan waarmaken. Daarbij is klantvriendelijk werken vooral door contactpersonen in de afzet belangrijk, maar vraagt ook de interne afstemming aandacht. Vanwege de huidige krappe arbeidsmarkt werkt de onderneming bewust aan het behouden en werven van medewerkers. Zorg voor goede **arbeidsomstandigheden** is hiervan een onderdeel.

Vanwege de complexiteit van het bedrijf zorgt de ondernemer voor een zo goed mogelijk **informatiesysteem** dat hem inzicht geeft in kosten, opbrengsten en efficiënties, zowel totaal als per partij.

Ondersteuning; de middelen beheerd, het primaire proces voorbereid

Om het bedrijf goed te kunnen beheersen wordt gebruik gemaakt van een **kwaliteitszorg-systeem**. Diverse werkzaamheden binnen de processen dienen zorgvuldig gepland en uitgevoerd te worden. Ook registratie van deze werkzaamheden is van steeds groter belang om het overzicht te kunnen behouden. Registratie verschaft inzicht en biedt de mogelijkheid om verbeteringen aan te brengen in het belang van het bedrijf.

De **inkoopfunctie** van het potplantenbedrijf is over het algemeen wat verder ontwikkeld dan op een glasgroente- of snijbloemenbedrijf. Dit, onder andere vanwege de frequente inkoop van stekmateriaal; de ingangskwaliteit is van grote invloed op het eindresultaat dat nodig is voor de klant. Omdat het bedrijf vaak met meerdere klanten en afzetkanalen werkt zal ook **de verkoopfunctie** belangrijk ontwikkeld zijn. Deze verzamelt dagelijks orders en regelt de uitvoering ervan. **Werkoverleg** zal gesplitst gebeuren (inkoop, verkoop, teelt, afzet,

transport) als de functies op het bedrijf al wat verder gesplitst zijn. Dit vooral omdat de **werkplanning** en overdragen hiervan bij het telen van een assortiment ingewikkeld kan zijn. Vervolgens vraagt juist de gehele **interne communicatie** aandacht.

Onderhoud gebeurt wat meer planmatig dan in andere sectoren omdat de mechanisatiegraad van het productieproces vaak groter is. Denk hierbij aan oppotmachines, transportbanden, intern transport van tabletten en karren, sorteer- en verpakkingslijnen. Dit zal veelal in eigen beheer worden uitgevoerd. Voor 'high tech'-apparatuur voor klimaatbeheersing, watergift& bemesting, en gewasbescherming heeft men onderhoudscontracten met toeleveranciers.

De **ondernemer onderzoekt** doorlopend mogelijkheden t.a.v. zijn bedrijfsvoering. Vernieuwing van het **assortiment** speelt een belangrijke rol. De ondernemer heeft hierover contact met stekleveranciers in binnen en buitenland. Ook worden de mogelijkheden onderzocht om zelf nieuwe rassen te veredelen. Voor het product in enge zin wordt bekeken of **toegevoegde waarde** kan worden geleverd middels bepaalde type ompotten, attributen, verpakking, etc.

Ook wordt doorlopend aandacht besteed aan de **kostprijs**, zowel totaal als optimalisatie per partij. Hiervoor worden mogelijkheden nagegaan als teeltoptimalisatie, automatisering, schaalvergroting, optimalisering logistiek, betere en inzichtelijke kostprijsberekening, etc. Tevens vallen ook steeds die activiteiten af die het minst bijdragen aan de winst.

De ondernemer zoekt doorlopend naar nieuwe **mogelijkheden in de afzet**. Vanwege de grote hoeveelheid variëteiten en afzetkanalen in de potplantenwereld, is het niet goed mogelijk om de verschillende product-marktcombinaties specifieke **reclame en PR** toe te passen. Bloemenbureau Holland houdt algemene campagnes. Een voorbeeld hiervan is 'Boeiend Bloeiend' om planten het imago van gewassen te veranderen van oubollig in trendy. Afgezien hiervan zal de potplantenondernemer zijn eigen invulling moeten geven aan reclame en PR, al dan niet in samenwerking met zijn ketenpartners. Naast **relatiebeheer** zal hij zelf of via de telersvereniging eigen en nieuwe klanten in de PMC moeten benaderen. Deze nieuwe klanten kunnen worden benaderd in samenwerking met bijvoorbeeld de exporteurs.

Primaire proces ofwel de productie

Om te voldoen aan de wensen van de klant, is het van groot belang dat afspraken omtrent levering worden nagekomen. Om voortdurend planten van een bepaalde maat, in bloei, in een bepaalde week te kunnen afleveren, werkt men op het potplantenbedrijf met **teeltplanning**. Daarbij wordt gebruik gemaakt van handmatige instrumenten tot optimaliserende computerprogramma's, waarin naast de teeltduur ook kosten, opbrengsten en beschikbare arbeid wordt meegenomen. Het **plantmateriaal** wordt ingekocht of zelf opgekweekt. Daarna wordt het plantmateriaal met behulp van een machine opgepot en via interne transportsystemen in de kas gezet.

Klimaatbeheersing gebeurt op een globalere wijze dan in glasgroente en snijbloementeel. Dit omdat er veelal meerdere fasen van soms meerdere rassen in de kas staan, waarvan de plantsturing door klimaat vaak wat minder ver is uitgekristalliseerd. In de potplantenteelt wordt vaak behoorlijk geschermd tegen de instraling en omdat tropische planten zich vaak beter ontwikkelen bij een hoge luchtvochtigheid. Toch wordt ook op dit bedrijfstype naar de mogelijkheden voor energiebesparing gezocht.

Biologische gewasbescherming is over het algemeen wat lastiger vanwege het grote aantal plantensoorten. Hierdoor is het aantal combinaties van aantasters en specifieke biologische vijanden groot. Omdat er steeds vaker maar één of enkele plantensoorten per kas worden geteeld, maakt men vorderingen op weg naar geïntegreerde gewasbescherming. Naast preventieve maatregelen (als resistente rassen, maar ook bespuitingen) worden ziekten en plagen gescout en geregistreerd. M.b.v. deskundigen wordt biologisch ingrijpen bekeken of anders een oplossing gezocht voor lokaal chemisch ingrijpen.

Watergift en bemesting wordt gegeven vanuit de bemestingsadviesbasis van het onderzoek en de ervaring met het eigen assortiment. Het is afgestemd op de plantbehoefte en de eigenschappen van het substraat, en wordt toegediend via druppelbevloeiing, eb-vloed-systemen of regeleiding. Overtollig water en mest wordt opgevangen en gerecirculeerd.

Aanvoerprognose speelt een belangrijke interne rol om klantenorders te kunnen waarmaken. Graphical Tracking kan het zo **planmatig** mogelijk **telen** ondersteunen.

Oogsten en sorteren gebeurt zowel voor veiling als voor directe afnemers. Voor de laatste groep gebeurt het oogsten en sorteren ordergestuurd. Het verplaatsen van oogstbare planten naar de verwerkingsruimte is afhankelijk van het teeltsysteem. Bij teelt op betonvloeren worden planten handmatig of machinaal geraapt en direct in de kas verwerkt, of via interne transportsystemen naar een verwerkingsruimte gebracht. Bij teelttabletten worden de oogstbare planten per tablet opgehaald. Ook sorteren gebeurt handmatig of automatisch met beeldverwerking. Na een persoonlijke controle van het uiterlijk en eventueel een korte behandeling kunnen de planten handmatig of automatisch worden verpakt in de gewenste verpakking (inclusief gevraagde toegevoegde waarde). Ze zijn daarna klaar om te worden gebracht of opgehaald naar veiling of directe afnemer.

Ketensamenwerking Potplantenbedrijven zijn al een groot aantal jaren gewend om maatwerk te leveren aan klanten bijvoorbeeld binnen het grootwinkelbedrijf. Daarbij worden klachten afgehandeld op afgesproken wijze.

Bijlage 4. Bedrijfsvoering in 2010; voorbeelden van bedrijfstypen

Bedrijfsvoering op het Tomatenbedrijf in 2010

Leiderschap Product-marktcombinaties van tomaat bevinden zich op weg naar 2010 in een sterk krachtenveld. Marktpartijen als supermarkten blijven zich concentreren, wat verdere concentratie in de handel veroorzaakt. Spanje en Marokko blijven zich als concurrent ontwikkelen. Tomaten-ondernemers tasten voortdurend de ontwikkelingen in dit krachtenveld af. Dit doen zij vanuit het relatienetwerk van samenwerking met collega's in een coöperatie of telersvereniging. Toenemen de schaal en professionalisering en de vraag naar jaarrond groente-assortiment van constante kwaliteit vragen om antwoorden. De groei van complexiteit door toenemende veranderingssnelheid en verminderde kennisuitwisseling vragen de ondernemer zijn kennisvergaring te organiseren. Hij kent de (milieu-)wetgeving. Op basis van deze omgeving en de eigenschappen van het bedrijf heeft de ondernemer een visie wie hij wil zijn met zijn bedrijf als groenteproducent.

Beleid& strategie De ondernemer kiest met zijn medewerkers afhankelijk van het bedrijf zelf een marktstrategie. Hij kiest voor een Kwaliteits-, Innovatie-, Keten- of Kostenstrategie. In samenspraak met hen en met zijn ketenpartners, en werk dit consequent door in de organisatie. Hierbij kiest hij een product-marktcombinatie via voor een bepaald type tomaat: los, tros, vlees, tussentype, cherry, smaak, toegevoegde gezondheid; als standaard product of met toegevoegde waarde (productconcept). Hij combineert dit met prijsmarkten als Duitsland, Nederland of kwaliteitsmarkten als Groot Brittannië, Zweden of Zwitserland. Daarbij heeft hij jaarrond productie van constante kwaliteit georganiseerd via assimilatiebelichting of eigen vestiging of samenwerking in Zuidelijke landen. Het bedrijf is onderdeel van een coöperatie en keten die passen bij zijn filosofie en niveau om gebruik te maken van hun kracht en know how. In een kwaliteitsstrategie kiest men voor levering van een product als hoogwaardige voeding en productiewijze om effecten van overproductie (verkeerde afstemming vraag / aanbod) te omzeilen. Daarom wordt met medewerkers geïnvesteerd de benodigde kennis. De keten zal dit combineren met service, betrouwbaarheid en garantie. Bij de innovatiestrategie combineert men voortdurend (nieuwe) rassen met nieuwe productconcepten met betrekking tot kwaliteit, (actie)verpakking, service, levertijd, recepten, etc. Bij de kostprijsstrategie wordt voortdurend gewerkt aan schaalvergroting in combinatie met automatisering, mechaniseren en robottisering, om benodigde arbeid te verminderen door toename van de efficiëntie; een visie op bedrijfsontwikkeling is daarbij belangrijk. Voor de benodigde milieuprestatie (overheid) onderzoekt het bedrijf samenwerking in een bedrijvencluster met betrekking tot energie, CO2 en water of werkt hier al in.

Personeelsmanagement In zijn algemeenheid spelen schaalvergroting en toenemende automatisering en robottisering een rol voor personeelsmanagement. Met dezelfde medewerkers wordt steeds meer werk uitgevoerd; dit vraagt zelfstandigere, beter getrainde medewerkers, evt. van hoger opleidingsniveau. Vooral bij de kostprijsstrategie is dit ver doorgevoerd. Andere strategieën vragen andere accenten. Zo vraagt de kwaliteitsstrategie om vakmanschap; opleiding en training zijn een sleutelfactor bij positionering product en productiewijze. De innovatiestrategie vraagt na te gaan hoe de creativiteit van medewerkers kan worden benut. Met name als gecombineerd wordt met een ketenstrategie wordt klantgerichtheid, flexibiliteit en klantvriendelijkheid belangrijk om de ketenprestatie neer te zetten. Ook jaarrond productie middels meerdere locaties in de wereld vraagt personeelsmanagement extra aandacht in de zin van betrokkenheid, opleiding en vakmanschap om als bedrijf een zo homogeen mogelijk product te kunnen telen.

Middelenmanagement Voor de kostprijsstrategie werkt de R&D-functie gericht aan het bepalen van effecten van schaalvergroting op kostprijs. Ook onderzoekt men de mogelijkheden voor teelt-optimalisatie, mechanisatie /robottisering voor de interne logistiek. Als het bedrijf zich richt op

innovatie werkt de R&D-functie op basis van extern verworven informatie over markt en consumentrends aan productontwikkeling. In nauw contact met veredelaars (of zelf veredelen moet een optie zijn) worden nieuwe rassen uitgetest en beoordeeld op bijdrage aan imago en economische resultaten. Eventueel kan worden ingezet op functional foods; tomaten met extra voedingssupplementen die de gezondheid bevorderen. Dit zoals bijvoorbeeld met extra flavonoiden, tegen kanker. Daarnaast zoekt men naar mogelijkheden om het product middels een concept onderscheidend te maken van de concurrentie. Bij de kwaliteitsstrategie zoekt men mogelijkheden de om hoogwaardigheid van product en productiewijze verder uit te bouwen. Dit bijvoorbeeld door via een verantwoorde, schone en transparante productiewijze 'consumer concern' te verminderen via een (winkel)keurmerk dat alles afdekt: productkwaliteit, arbo, milieu, voedselveiligheid, Eurep-Gap. In zijn algemeenheid zoekt men en ondersteunt men onderzoek naar mogelijkheden de milieuprestatie te verbeteren. Het gaat hier om geïntegreerde bestrijding verder te ontwikkelen, mogelijkheden energiebesparing nagaan (buffers, temperatuurintegratie, clustering). Voor afval gebruikt men inkoopcriteria als hoeveelheid, milieuvriendelijkheid en verwerkbaarheid van verpakking.

Procesmanagement

Voor de kwaliteitsstrategie zijn teeltprocessen (productiewijze) inrichten op het bereiken van de hoge gewenste kwaliteit (bijv. hoogwaardige voeding) op het gewenste tijdstip. Het bedrijf weet een homogeen product te telen op diverse productielocaties over de wereld. Dit resulteert in een milieuverantwoorde teelt die inzichtelijk en aantoonbaar is gemaakt middels procedures, registraties, certificaten i.s.m. MPS en Milieukeur. Hun milieuprestatie hoort tot de besten. Binnen het bedrijvencluster wordt op het bedrijf gewerkt volgens energiemanagement. Op basis van de vanuit afzet geplande gewasontwikkeling wordt de gewasontwikkeling met intelligente sensoren gemonitord. Continu wordt door groeivoorspelling en terugkoppeling nagegaan hoe deze middels meerdaagse temperatuurintegratie wordt bereikt. De teeltmanager kan dit proces op afstand monitoren en geeft hiervoor steeds de randvoorwaarden aan. Gewasbescherming gebeurt maximaal biologisch. Eventueel wordt lokaal chemisch ingegrepen met snel afbreekbare middelen met zo laag mogelijke milieu-impact, die worden afgewassen bij verwerking. Watergift & bemesting is afgestemd op de behoefte van de plant, waardoor er nauwelijks drain is die moet worden verwerkt. De milieuprestatie kan alleen samengaan met hoge productkwaliteit door sterk vakmanschap waarin doorlopend wordt gewerkt aan teeltoptimalisatie en borging. Na het oogsten gebeuren het (evt. centraal) sorteren en verpakken op zeer hygiënische wijze om een schoon en veilig product te leveren met gevraagde toegevoegde waarde. Deze processen worden doorlopend geoptimaliseerd om de productkwaliteit te verhogen. Een sociale paragraaf in de certificaten garandeert dat het bedrijf aantoonbaar begaan is met arbeidsomstandigheden van hun medewerkers. In de ketenstrategie is het proces geborgd door heldere afspraken met partners over dat wat nodig is om hoogwaardig productconcept in stand te houden. Marketing en promotie ondersteunen de hoogwaardige uitstraling van product en productiewijze. Als het bedrijf dit niet zelf doet, ondersteunt het de telersvereniging, afzetcoöperatie en ketenpartners zowel gericht op de eigen afzetmarkten als bij het ontwikkelen van nieuwe markten. De innovatiestrategie wordt vooral uitgewerkt door de R&D-functie, gevoed door marktinformatie uit klantcontact. Men is hierbij gespitst op mogelijk toekomstige wensen t.a.v. product en dienstverlening. Bij kostprijsstrategie kennen teelt en afzet de hoogste graad van automatisering en robbotisering. Teeltmanagementsystemen sterk gericht op monitoring van efficiëntie van processen. Men kent de mogelijke maatregelen om kosten (tijdelijk) te verminderen en bijbehorende risico's voor de productkwaliteit.

Medewerkertevredenheid: Het bedrijf meet regelmatig in hoeverre de gekozen strategie met huidige personeel realiseerbaar is. Opleiding is nodig als het personeel in hun functioneren ten aanzien van de gewenste productkwaliteit, productiewijze en klantgericht handelen, een kennishiaat heeft ervaren? Met name bij grote bedrijven is het nog belangrijker om personeels-

tevredenheid in de gaten te houden; de schaalgrootte kan leiden tot onpersoonlijkheid en onbedoeld verloop.

Klanttevredenheid Het bedrijf gaat middels marktonderzoek bij klanten na of de strategie / boodschap met betrekking tot kwaliteit en imago goed overkomen. Meten tevredenheid klant is essentieel voor het behoud ervan op langere termijn. Dit gebeurt via communicatie over orders, klachten en het klantentevredenheidsonderzoek. Als gewerkt wordt met ketenpartners, zijn zij hierin betrokken en worden resultaten teruggekoppeld.

Maatschappijtevredenheid Het bedrijf informeert zichzelf over de wijze waarop maatschappij de geleverde milieuprestatie bekijkt. Omgaan met assimilatiebelichting (kunstmatig, natuur en rustverstoring) is hierin een item. Wat betreft het imago van tomatenteler als werkgever geldt dat het bedrijf moet zich zelf informeert over de wijze waarop maatschappij de omgang met arbeid (arbeidsomstandigheden, illegaliteit) bekijkt. Over beide onderwerpen communiceert men met woordvoerders over welke verbeteringen nodig zijn in welk tempo.

Ondernemingsresultaten: Bij de kostprijsstrategie worden naast productiecijfers, indicatoren voor kosten en efficiëntie scherp in de gaten houden zoals: vaste kosten, totaal en per kg tomaat en variabele kosten, vooral van energie en arbeid. Bij een kwaliteitsstrategie is het naast kosten belangrijk de hoogte van de opbrengsten nauwkeurig te volgen. Op langere termijn moeten opbrengsten de bedrijfseconomische kosten overtreffen, of hieraan minimaal gelijk zijn.

Bedrijfsvoering op het Chrysantenbedrijf in 2010

Leiderschap: Vanwege de belangrijke invloed van veredeling/vermeerdering en handel in de chrysantenketen richt de chrysantenteler zich actief op het onderhouden van contacten met hen. Daarmee krijgt hij veel relevante marktinformatie over verkoop van monobossen en boeketten op de verschillende markten onder andere in de segmenten supermarkt en bloemist. De ondernemer verkent tevens mogelijkheden om aan de vraagconcentratie te beantwoorden. Hij is al dan niet collectief in gesprek met maatschappelijke groeperingen; hij zorgt dat hij hun eisen kent en toont zijn progressie. En hij kent milieu- en arbowetgeving en de Amvb-normen voor chrysant.

Beleid& strategie: Afhankelijk van zijn eigen productiewijze (=‘gebruikte technologie’) kiest de ondernemer samen met zijn medewerkers voor een product-marktcombinatie. Hij combineert hier prijsmarkt of kwaliteitsmarkt (incl. keurmerk) met een standaard of een exclusief ras, als monobos of voor boeket. Hij kiest daarbij de relatie met een veredelaar die betreffende product maakt en kiest welke diensten hij van hen gebruikt. Hij kiest voor het telen van een betrouwbaar product, tegen lage kostprijs met beperkte service indien mogelijk voor bekende afnemers. Immers, vanwege ketenmacht van verdeling en handel zijn de differentiatie- en innovatiestrategie voor chrysant niet weggelegd. De ondernemer heeft zich aangesloten bij een telerscollectief dat snel in staat is om grote aantallen goed gesorteerd te leveren zowel in monobos als in assortiment. Daarbij veilt hij op de klok voor referentieprijzen en voor naamsbekendheid. Om de kostprijs te drukken teelt hij op een zo groot mogelijk oppervlak, is hij lid van een inkoopgroep, is automatisering van oogsten, sorteren en verpakken ver doorgevoerd en werkt hij nauw samen met zijn ketenpartners. Hij teelt in een bedrijvencluster voor de kostprijs en de milieuprestatie.

Personeelsmanagement. Vanwege het beperkte aantal werkzaamheden moet het chrysantenbedrijf extra moeite doen om een aantrekkelijke werkgever te zijn. De arbeidsinhoud is verschaald door automatisering en robottisering. Kansen liggen hier juist in overige aspecten als sfeer, aandacht en persoonlijke ontwikkeling. De verantwoordelijkheden zijn verdeeld over en afgestemd op de medewerkers; per werkzaamheid of juist per vak. Het werk wordt sterk afgewisseld. Daarnaast werkt men met outplacement in de keten tot voordeel van alle partijen. Dit gebeurt evt. met andere bedrijven binnen of buiten de sector. Opleidingen worden gevolgd op terrein van geïntegreerde gewasbescherming, het omgaan met automaten en robots en het klantgericht werken in de keten. Daarnaast volgen medewerkers een cursus naar eigen keuze en krijgen ze ondersteuning bij privé activiteiten.

Middelenmanagement: Men verkent doorlopend de technologische mogelijkheden waarmee de kostprijs nog verder worden verlaagd. Dit, bijvoorbeeld middels automaten en robots voor planten, intern transport, oogsten, sorteren en verpakken. (Robosant). Om in aanmerking te komen voor exclusieve rassen, beproeft de ondernemer nieuwe rassen met de veredelaar op zijn bedrijf. Voor de beoordeling van de rassen gebruikt hij naast de gebruikelijke criteria ook criteria als: marktgerichtheid, gelijkmatige afbloei in verband met automatisering, en bijdrage aan milieuprestatie (ziekeresistenties, lage temperatuurbehoefte). Verder zoekt R&D naar mogelijkheden de milieuprestatie te verbeteren. Men werkt mee of betaalt mee aan de ontwikkeling milieuvriendelijke teelt en verbetering van geïntegreerde bestrijding (onder andere trips, SIGNatuur), optimalisering toedieningstechniek. Naast toepassing van temperatuurintegratie verkent met op gebied van energie de mogelijkheden voor besparende investeringen met betrekking tot energievoorziening en klimaatbeheersing. Om betrouwbaar product te leveren bevat het zorgsysteem elementen voor Productkwaliteit, Arbo, Milieu, en is er een keurmerk aan verbonden.

Procesmanagement; milieu-inspanningen maakt men zichtbaar door heldere werkwijzen en aantoonbare registraties. Deze worden via MPS verwerkt tot een score die op de veilingklok

zichtbaar is. Door het behalen van een bepaald niveau kan men het Milieukeurmerk voeren. Er wordt zeer veel inspanning geleverd maximaal biologische en geïntegreerde gewasbescherming uit te voeren, onder andere door met veel aandacht te scouten. Energiemanagement is redelijk uitgekristalliseerd. De belichtingstactiek ligt vast (i.v.m. bloemknopvorming). 's Nachts wordt met zwaar verduisteringsdoek geschermd, waarbij een hogere temperatuur wordt aangehouden dan overdag (omgekeerde DIF). Watergift& bemesting gebeurt op basis van behoefte van de plant bepaald door tensiometers in combinatie met computermodellen voor transpiratie. Het oogsten gebeurt zoveel mogelijk met de Robosant. Dit i.v.m. kostprijs, beschikbare arbeid en verbetering arbeidsomstandigheden. Door de daaraan gekoppelde sorteerinrichting kan een hoge uniformiteit van gewicht en rijpheid worden behaald. Dit leidt tot een betrouwbaar product, waarover men met de klant contact houdt. De ondernemer ondersteunt i.s.m. ketenpartners actief collectieve promotie van chrysant gericht op eigen afzetmarkten voor een groter aandeel van chrysant in boeketten. Dit richt zich bijvoorbeeld op opleiding van handelaren, supermarkten en bloemisten, sponsoring TV-programma, damesbladen, etc. Daarnaast stelt de ondernemer gegevens beschikbaar voor het promoten van behaalde voordelen op terrein van milieu en arbeidsomstandigheden

Personeelstevredenheid Het is op het chrysantenbedrijf belangrijk voeling te houden met de tevredenheid van medewerkers om ze behouden. De betrokkenheid kan mogelijk verminderen door de schaalgrootte van dit bedrijfstype en de arbeidsinhoud. Echter voor in- en externe klantgerichtheid zijn gemotiveerde medewerkers essentieel. Medewerkerstevredenheid wordt nagegaan in werkoverleg, functioneringsgesprekken waar wordt gesproken over taakverdeling en persoonlijke ontwikkeling. Om de paar jaar gaat de ondernemer gedegen na in hoeverre de gekozen bedrijfsontwikkeling en strategie met huidige personeel realiseerbaar is. Op basis van de uitkomsten kan hij de huidige medewerkers in hun ontwikkeling stimuleren of nieuwe werven.

Tevredenheid van klanten en leveranciers: het optimaal houden van de samenwerking met de veredelaar/ vermeerderaar en de handel zijn essentieel voor het chrysantenbedrijf. Dit gebeurt via contact over orders en accountmanagement. Elke twee jaar wordt, al dan niet in telersverenigingsverband, een meer diepgaand klanten-tevredenheidsonderzoek vastgesteld waarop men zich moet richten om de relatie te verbeteren.

Maatschappijtevredenheid

Wat betreft milieu informeert het bedrijf zich zelf of via de sector over de wijze waarop maatschappij de geleverde milieuprestatie bekijkt. Verbruik van gewasbeschermingsmiddelen, nutriënten en energie zijn hierin een items

Wat betreft arbeid moet het bedrijf moet zich zelf of via de sector informeren over de wijze waarop de maatschappij de omgang met arbeid (arbeidsomstandigheden, illegaliteit) bekijkt. Bij bedrijfsuitbreiding ten slotte houdt het bedrijf rekening met richtlijnen voor ruimtelijke kwaliteit en betreft het actief de lokale omgeving in de ontwerpplannen.

Voor deze onderwerpen treedt men met woordvoerders in contact treden om na te gaan (ook lobby) welke verbeteringen nodig zijn op welke wijze in welk tempo

Organisatie resultaten Naast opbrengsten worden vooral indicatoren voor kosten scherp in de gaten gehouden. Het betreft hier 'Vaste kosten', totaal en per chrysant en de 'Variabele kosten', vooral energie en arbeid (incl. hun efficiëntie). Bij afwijkingen wordt gezocht naar mogelijkheden om dit te verbeteren. Voor de langere termijn moeten opbrengsten de bedrijfseconomische kosten overtreffen, of hieraan minimaal gelijk zijn.

Bedrijfsvoering op het Rozenbedrijf in 2010

Leiderschap Afzet van rozen in 2010 gebeurt zowel via de veilingklok als direct via handelaren. Naast de traditionele afnemers als bloemisten en straathandel zijn de supermarkten een steeds belangrijker afzetkanaal geworden. De ondernemer heeft duidelijk gekozen tussen het telen van grootbloemige kwaliteitsrozen en kleinbloemige rozen tegen scherpe kostprijs.

De rozenondernemer is op de hoogte van ontwikkelingen in de marktsegmenten. Hij verzamelt hiervoor actief marktinformatie en werkt aan relatiebeheer. Hij volgt prijsvorming op de veiling, gekoppeld aan productspecificaties (kleur, stevigheid, houdbaarheid) van de handel. Hij heeft inzicht in kleurentrends bij de consument en in welke mate concurrenten (Israël, Kenia, Zimbabwe, Colombia, Ecuador) een rol spelen? Daarbij zoekt hij naar mogelijkheden voor ketensamenwerking (met handel naar supermarkt) om meer met de markt in contact te zijn. Als hierbij toegevoegde waarde wordt gevraagd past de ondernemer zijn bedrijfsuitrusting hierop aan. Om grote partijen te kunnen leveren werkt de ondernemer mee aan ontwikkeling van de samenwerkingsbereidheid van zijn collega's in de sector. Voor inzicht in rasontwikkeling onderhoudt hij contact met veredelaars.

Om in staat te blijven ontwikkelingen te volgen en informatie te interpreteren verwerft de teler actief kennis via onderwijs, adviseurs en onderzoekers. Uiteraard voldoet de ondernemer met zijn bedrijfsvoering aan de wetten en convenanten (onder andere IMT-doelen). Daarnaast participeert hij in het groeiende collectieve contact met maatschappelijke groeperingen. Hierin is actief overleg over verbetering van de milieuprestatie met betrekking tot gewasbescherming en energieverbruik en emissie van assimilatielicht.

Beleid & strategie De ondernemer kiest met zijn medewerkers voor een **kwaliteits- of ketenstrategie** (incl. toegevoegde waarde) met grootbloemige of trosrozen. Een innovatiestrategie is als rozenbedrijf lastig te ontwikkelen vanwege sterke posities van veredelaars en handel, tenzij men mee kan doen in concepten van ketenpartners. Keuze voor een kostenstrategie bij kleinbloemige rozen vraagt een zeer expliciete keuze en invulling vanwege de sterke Afrikaanse concurrentie. Men kiest daarbij voor een of meer van de grote **markten** Duitsland, Groot Brittannië, Nederland, Frankrijk of de groeiende markt in het Oostblok. Dit in combinatie met keuze voor **standaard ras** of een specialiteit (bijvoorbeeld een groene of zwarte roos).

Bedrijven zullen vooral inspelen op een toenemende vraag naar hoge kwaliteit product en productiewijze en daarmee hun sterke positie te verstevigen. De ondernemer kiest er met de medewerkers voor om te investeren in de **benodigde kennis** voor het kunnen blijven leveren van een hoogwaardig product met een passende productiewijze.

Het bedrijf vindt een goede **milieuprestatie** belangrijk en stemt dit af met ketenpartners. Nu op het bedrijf het uiterste is gedaan, onderzoekt men of clustering met andere bedrijven het benodigde milieuvoordeel biedt t.a.v. energieverbruik? De **R&D-functie** zoekt doorlopend naar mogelijkheden de kostprijs te beheersen.

Om naast de veiling (voor naamsbekendheid en referentieprijzen) **via ketens** ook directe klanten te belevaren, neemt het bedrijf deel aan een **producentenvereniging** waarmee naast grotere hoeveelheden van dezelfde rozen, ook assortimenten kunnen worden geleverd. Naast levering van gegarandeerde basiskwaliteit (een week houdbaarheid, mens- en milieuvriendelijke productie) zoekt de producentenvereniging naar mogelijkheden toegevoegde waarde te leveren (verpakking, service) aan de afnemer. Deze verticale en horizontale samenwerking levert het bedrijf know how voor de bedrijfsvoering.

Personeelsmanagement Op het bedrijf vragen werving en behoud van medewerkers belangrijke aandacht. Dit, vanwege de arbeidsfilm van jaarrond zeven dagen per week. Naast het werken aan goede arbeidsvoorwaarden, sfeer en ontwikkelingsmogelijkheden gaat het bedrijf flexibel om met de inzet van haar vaste medewerkers. Aanvulling is georganiseerd in de medewerkersmix van weekendwerkers, scholieren, parttimers en evt. loonbedrijven. Jobrotation houdt het werk

interessant en leidt tot gemiddeld betere arbeidsomstandigheden. Soms werken medewerkers tijdelijk bij ketenpartners.

Vooraf bij de kwaliteitsstrategie bij grootbloemige rozen is opleiding en kennisvergroting (vakmanschap en kwaliteitszorg) een belangrijke factor bij positionering product en productiewijze. Als het bedrijf werkt volgens een ketenstrategie, vraagt dit een aanspreekpunt naar de afnemers toe en in zijn algemeenheid klantgericht personeel.

Schaalvergroting voor kostprijsbeheersing vraagt extra inspanning van personeelsmanagement. Dit geldt vooral op bedrijven met kleinbloemige rozen. Verdeling van verantwoordelijkheden over teelt, oogsten, afzet, inkoop, is hierbij nog belangrijker.

Middelenmanagement Om de juiste kennis, technologie en materialen binnen de gestelde budgetten te verwerven onderzoekt een van de ondernemers in een soort R&D-functie de mogelijkheden. Binnen een marketingfunctie worden consumententrends gevolgd. Hiervoor participeert het rozenbedrijf in marktonderzoek door derden. Men gebruikt hiervoor budgetten voor fondsvorming voor promotie in telersvereniging of collectief. Deze marktinformatie wordt gebruikt bij het verwerven van de juiste kennis en materialen.

Voor 'productontwikkeling' heeft het bedrijf contact met de veredelaars. Regelmatig test men samen rassen uit. Voor risicospreiding kiest men om elk jaar een of twee nieuwe rassen te planten. Dit vermindert echter de efficiëntie en het kunnen leveren van grote partijen. De kwaliteitsstrategie vraagt een voortdurende verbetering van de kwaliteit van het product en de productiewijze (waaronder omgang met het milieu). Voor gewasbescherming en energie onderzoekt men de mogelijkheden om milieuvriendelijke teelt ondersteunen: bijv. geïntegreerde bestrijding verder ontwikkelen, mogelijkheden energiebesparing nagaan (buffers, temperatuurintegratie, clustering). Binnen de kwaliteitsstrategie wordt voortdurend gewerkt aan verbetering van het zorgsysteem voor de hoogwaardige productiewijze en een betrouwbaar product. Daarbij gaat men na wat ervoor nodig is om keer op keer de hoge prestatie neer te zetten met betrekking tot productkwaliteit, Arbo, milieu, Eurep-Gap en MPS.

Onder invloed van kostprijsverhogende maatregelen zoals stijgende prijzen van arbeid en energie, onderzoekt het bedrijf doorlopend de mogelijkheden voor kostprijsbeheersing. Het betreft hierbij het zoeken naar mogelijkheden en het doorrekenen van haalbaarheid van bedrijfsoptimalisatie middels automatisering en mechanisering van teeltsystemen. In verband met milieu gaat men na op welke wijze technische innovatie het imago rendabel kan ondersteunen. Naast de mogelijkheden op het bedrijf zelf kunnen samenwerking in inkoopverenigingen of in afzetketens kosten besparen. Daarnaast blijft men rekenen aan mogelijkheden voor schaalvergroting. De inkoopfunctie verwerft doorlopend materialen en voert eventueel investeringen uit.

Procesmanagement Voor de kwaliteitsstrategie zijn teeltprocessen ingericht op het bereiken van de beoogde) aantallen product en productkwaliteit (bijvoorbeeld 'Super')op het gewenste tijdstip. Dit is goed mogelijk als men werkt met eenmalig oogstbare rozen die planmatige teelt mogelijk maken. Als in afzetketens wordt gewerkt, stemt men vraag en aanbod af m.b.v. aanvoerprognoses. Managementsystemen zijn gericht op monitoring van efficiëntie van processen klimaatbeheersing, gewasbescherming en watergift& bemesting. Daarbij kent de ondernemer mogelijke maatregelen om kosten (tijdelijk) te verminderen, en de bijbehorende risico's t.a.v. de kwaliteit van het product. Om te voldoen aan de eisen voor de diverse predikaten van 'milieu- en Arbo-verantwoorde teelt' wordt de werkwijze inzichtelijk en aantoonbaar gemaakt middels procedures, registraties, certificaten (i.s.m. met bijv. MPS en Milieukeur). De werkwijze is ingericht op beperking van verbruik van energie, gewasbeschermingsmiddel, nutriënten en water. Daarbij werkt het bedrijf binnen het bedrijvencluster aan energimanagement.

Voor de afzet worden met ketenpartners heldere afspraken gemaakt over borging van ketenprocessen om het hoogwaardige product in de keten in stand te kunnen houden.

Marketing en promotie (product, merk prijs, verpakking, service, communicatie etc.) ondersteunen de hoogwaardige uitstraling van het product en de productiewijze. Hiervoor ondersteunt

de ondernemer waar mogelijk collectieve marketing en promotie-activiteiten t.a.v. de product-marktcombinatie waarvoor men zelf produceert. Dit gebeurt hetzij via de eigen telersvereniging en haar afnemers, hetzij meer algemeen via de veiling of andere collectieven. Tevens ontwikkelt men activiteiten om andere markten te openen al dan niet m.b.v. bestaande of mogelijk nieuwe ketenpartners (bijvoorbeeld veilingen als service centers).

Personeelstevredenheid Het bedrijf gaat op verschillende wijzen na in hoeverre doelstellingen t.a.v. verbetering van personeelstevredenheid tot resultaat leiden. Hiervoor gaat men de tevredenheid na in werkoverleg, functioneringsgesprek en eventueel in een medewerkerstevredenheids-onderzoek. Daarmee stelt men vast wat moet worden verbeterd om personeel te houden in een krappe arbeidsmarkt. Er wordt onder andere nagegaan of het personeel in hun functioneren ten aanzien van de gewenste productkwaliteit, productiewijze en klantgericht handelen, kennishaat ervaren en of dit via opleiding te verbeteren is. Vooral bij schaalvergroting is het belangrijk vinger aan de pols te houden t.a.v. medewerkerstevredenheid. Om de paar jaar gaat de ondernemer gedegen na in hoeverre de gekozen bedrijfsontwikkeling en strategie met huidige personeel realiseerbaar is. Op basis van de uitkomsten kan hij de huidige medewerkers in hun ontwikkeling stimuleren of nieuwe werven.

Tevredenheid van klanten en leveranciers Naast contact bij de transactie, treedt het bedrijf voor relatiebeheer regelmatig in contact met haar directe afnemers, klok-kopers (via de veiling) en haar toeleveranciers. Hierin wordt nagegaan hoe de prestatie aan de klant (in brede zin) wordt ervaren en hoe deze t.a.v. product en diensten nog verder kan worden verbeterd. Bedrijven die een groot deel van de productie aan directe afnemers verkopen houden jaarlijks een klantentevredenheidsonderzoek onder andere voor orders, ervaringen met leveringen, communicatie, nakomen van afspraken, afhandelen van klachten, etc. Het bedrijf gaat daarmee na of de doelstellingen ter verbetering van de klanttevredenheid zijn gehaald. Het meten en verbeteren van klantentevredenheid is essentieel voor behoud van klanten op langere termijn.

Maatschappijtevredenheid Wat betreft milieu informeert het bedrijf zich zelf of via de sector over de wijze waarop maatschappij de geleverde milieuprestatie bekijkt. Verbruik van gewas-beschermingsmiddelen, nutriënten en energie en omgaan met assimilatiebelichting (donkertijd) zijn hierin een item (kunstmatig, natuur en rustverstorend). Wat betreft het imago van de rozen-ondernemer als werkgever geldt een zelfde werkwijze. Het bedrijf informeert zichzelf of via de sector over de wijze waarop maatschappij de omgang met arbeid (arbeidsomstandigheden, illegaliteit) bekijkt. Op dezelfde wijze treedt de ondernemer met woordvoerders van maatschappelijke organisaties in contact om te bespreken welke verbeteringen nodig zijn op welke wijze in welk tempo. Bij bedrijfsuitbreiding ten slotte houdt het bedrijf rekening met richtlijnen voor ruimtelijke kwaliteit en betreft het actief de lokale omgeving in de ontwerpplannen.

Organisatie resultaten Bij de kostprijsstrategie, die vooral bij kleinbloemige roos wordt toegepast, worden naast productiecijfers, indicatoren voor kosten, en efficiëntie scherp in de gaten gehouden zoals: vaste kosten, totaal en per stuk en variabele kosten van energie en arbeid. Bij een kwaliteitsstrategie is het naast kosten belangrijk de hoogte van de opbrengsten nauwkeurig te volgen. Op langere termijn moeten de opbrengsten de bedrijfseconomische kosten overtreffen of hieraan minimaal gelijk zijn.

Bedrijfsvoering op het Potplantenbedrijf in 2010

Ondernemerschap: De versnippering in de potplantenteelt en -afzet is in 2010 weliswaar verminderd, maar het krachtenveld is nog steeds verdeeld. Dit komt door een groot assortiment, een groot aantal handelaren en de vele afzetkanalen inclusief supermarkten. Ondernemers en telersgroepen hebben hierin, sterker dan in bloemen- en groenteteelt, de mogelijkheid hierop hun eigen stempel te drukken. Maar dit vraagt om het maken van weloverwogen keuzes. De ondernemer stelt zich hiervoor op de hoogte van (toekomstige) consumententrends op de afzetmarkten in kleuren, vormen en attributen, omdat dit in de verkoop een grote rol speelt. Hij gaat na welk assortiment producten daarin mogelijkheden biedt en in welke landen hij voor welke afzetkanalen, welke productconcepten kan ontwikkelen. Hij gaat daarbij na of hij dit assortiment kan vergroten door samenwerking met telers van gelijk niveau en of hij de afzet kan organiseren met passende partners. Ook onderzoekt hij mogelijkheden om dicht bij de afzetmarkt te produceren en zonodig wereldspeler te worden. De markt vraagt steeds sneller om onderscheidende producten welke via maatwerk op professionele wijze gemaakt en geleverd worden. De ondernemer ontwikkelt vanuit beoogde keuzen een visie op inrichting van bedrijfsuitrusting, personeelsorganisatie en productieproces. Maatschappelijke acceptatie daarvan speelt een rol bij zijn keuzen.

Strategie en beleid Op basis van de ontwikkelingen in de omgeving en eigenschappen van het bedrijf (bedrijfsuitrusting, personeelsorganisatie en productieproces) ontwikkelt de ondernemer samen met de medewerkers en ketenpartners een strategie en beleid. Potplanten bieden sterk de mogelijkheid voor kwaliteit en innovatiestrategie (toegevoegde waarde), maar ook kostprijsstrategie is mogelijk. Er wordt gekozen voor een assortiment binnen bloeiende of groene planten. Deze worden afgezet via de veilingklok voor naamsbekendheid en referentieprij. Daarnaast kiest men voor directe afzet via de handel op bijv. een duidelijke prijsmarkt (bijvoorbeeld Duitsland), kwaliteitsmarkt (bijvoorbeeld Engeland) of meer gemiddelde of groeimarkten. Middels een vereniging van telers met vergelijkbaar kwaliteitsniveau kan men de collectiefunctie naar zich toehalen om zelf grotere klanten te bedienen. Om aan de voortdurende vraag naar nieuwe producten te voldoen organiseert men de veredeling van nieuwe soorten. Dit bouwt men vanuit marketing uit met een productconcept dat bestaat uit een (groep) kwaliteitsproduct(en), met bepaalde pot in bepaalde attributen en verpakking, geleverd op bepaalde maat, met bepaalde service en betrouwbaarheid. Men stelt doelen aan het aantal klanten en te ontwikkelen producten en productconcepten.

Het kennisniveau, servicegerichtheid en zelfstandigheid van medewerkers wordt hierop aangepast. Voor de bedrijfsuitrusting wordt de automatiseringsgraad afgestemd op benodigde snelheid en maatwerk van levering. Verder stelt het bedrijf doelen op voor de milieuprestatie, al dan niet te bereiken via een bedrijvencluster (gericht op energie, water en CO₂) en maatschappijgerichte activiteiten.

Personeelsmanagement: De schaalvergroting en complexiteit van het potplantenbedrijf in combinatie met toenemend belang van maatwerk stellen eisen aan medewerkers. Toenemende gebruik van automatisering en robots vragen een hoger kennisniveau en meer zelfstandigheid. Ook klantgericht werken stelt eisen aan de (interne) communicatie en teamgeest van medewerkers: flexibel en klantvriendelijk. Dit vooral bij de kwaliteits- en ketenstrategie als deze wordt toegepast vanuit meerdere locaties op de wereld. Bij de innovatiestrategie gaat het erom de creativiteit van medewerkers te benutten t.a.v. bijvoorbeeld ontwikkeling van productconcepten. Personeelsmanagement stimuleert de ontwikkeling van medewerkers en organisatie in deze richtingen. Daarnaast richt ze zich op elementen die van het potplantenbedrijf een aantrekkelijke werkgever maken.

Middelenmanagement Op het potplantenbedrijf spelen de R&D-functie en marketingfunctie een belangrijke rol. De R&D-functie werkt aan de ontwikkeling van nieuwe rassen, ook wel in samenwerking met veredelingsbedrijven. Daarnaast onderzoekt ze technische innovatie om de teelt en afzet te vernieuwen. Hierdoor houdt men klanten geïnteresseerd en werkt men aan kostprijsverlaging. De marketing-functie verzamelt informatie over de eigen klanten en over consumententrends op afzetmarkten, assortimenten en segmenten meer in het algemeen. Op basis hiervan ontwikkelt ze productconcepten voor gebruiks- en cadeausegment en bijbehorende marketingcommunicatie. Met een kwaliteitszorgfunctie wordt in het teelt- en afzetproces het voldoen aan afspraken en eisen geborgd; hygiëne speelt daarin een rol, maar niet op het niveau van voedselveiligheid. Materialen worden bij aanschaf getoetst op milieu- en arbovriendelijkheid. Onderhoud gebeurt planmatig volgens opgestelde richtlijnen, uitvoering en controle worden geregistreerd in logboeken. Bedrijfshygiëne wordt belangrijker i.v.m. de productveiligheid.

Processenmanagement. De teelt wordt sterk aangestuurd vanuit een ordergestuurde afzetplanning. Teeltplanning op een potplantenbedrijf is derhalve complex en wordt ondersteund met planningssystemen. Per teelt wordt middels Graphical Tracking nagegaan of de beoogde ontwikkelingssnelheid wordt gehaald. Middels plantsensoren wordt een 'sprekende plant' gekoppeld aan groei modellen. Zonodig worden kasklimaat, watergift, bemesting en toepassing van groei-regulatoren aangepast om de beoogde ontwikkeling te realiseren.

Het verbeteren van duurzaamheid vraagt het verminderen van milieubelasting. Hiervoor worden klimaatbeheersing, watergift & bemesting en gewasbescherming geïntegreerd (op afstand) aangestuurd. Inzet van beslissingsondersteunende systemen, samen met een deskundige, om alternatieven aan te geven zal hierbij gewoon zijn. Klimaatbeheersing combineert plantsturing met energiebeheer. Energieverbruik kan worden beperkt door gebruik van schermen en omgekeerde DIF, temperatuurintegratie op basis van weersvoorspelling, vochtbeheersing (latente warmte) en gewassen en rassen met lage temperatuurbehoefte. Maximaal biologische gewasbescherming van plagen, schimmels en bacteriën vraagt scouten, registreren en beslissen. Dit wordt wellicht ondersteund met mechatronica (bewegende camera's gekoppeld aan plaagwaarschuwingssystemen), gekoppeld aan computervormen voor bestrijdingsalternatieven. Chemisch ingrijpen gebeurt zo lokaal mogelijk met spuitrobots. Op bedrijven waar men op bewegende tabletten teelt, kan dit zelfs per tablet in een afgesloten ruimte. Watergift en bemesting is afgestemd op de behoefte van de planten; recirculatiewater wordt ontsmet en hergebruikt.

Vooraf bij arbeidsintensieve teelten zorgt logistieke automatisering dat bewerkingen zoveel mogelijk op een plaats worden uitgevoerd. Hygiëne is gericht op het voorkomen van ziektenverspreiding. Daarbij heeft men een oplossing voor het omgaan met kleine orders. Sorteren en inpakken van planten is ordergestuurd en sterk geautomatiseerd (incl. beeldverwerking). Aangestuurd met ICT zorgen robots voor het toevoegen van waarde: andere pot, stekker, versiering, verpakking en informatie. Dit is helemaal ingericht op maatwerk en het creëren van klanttevredenheid.

Verpakking (containers) is ingericht op (steeds) snelle levering in de eindverpakking van de klant inclusief gebruik van barcodes, fust van de klant die in het schap kan worden gebruikt. Ingesteld zijn op een goede klachtenafhandeling is daarbij steeds belangrijker voor het behouden van tevreden klanten. Marketing ondersteunt de verkoop van de productconcepten met marketingcommunicatie. Zij voert ook de nazorg uit en verzorgt klantbeheer.

Waardering door medewerkers Vanuit de bedrijfsopzet en schaalgrootte is het werk op een potplantenbedrijf sterk gespecialiseerd. Vertrek van medewerkers gaat tijdelijk ten koste van de efficiëntie en klantprestatie. Voor behoud van medewerkers is het opvangen van signalen over hun welzijn en ontwikkeling erg belangrijk. Middels werkoverleg, interne opleidingen, coaching en functioneringsgesprekken wordt hier veel informatie over verkregen. Dit wordt soms aangevuld met een medewerkerstevredenheidsonderzoek. Resultaten worden direct naar personen teruggekoppeld (bijv. meewerken aan outplacement) of resulteren in een verbeterproject voor de gehele organisatie.

Waardering door klanten De organisatie van de afzet in de sector en de plaats van het productiebedrijf daarin, maakt het mogelijk met eindafnemers in contact te treden. Met name belangrijk vanuit de toegevoegde waarde strategie (kwaliteit, innovatie, keten) is het belangrijk de tevredenheid van de klant regelmatig na te gaan met betrekking tot de relatie, het assortiment, het geboden productconcept. Verbeteringen kunnen direct worden teruggekoppeld naar de betreffende klant alswel resulteren in een verbeterproject voor de gehele organisatie.

Waardering door maatschappij: Wat betreft milieu en arbeid informeert het bedrijf zich (via de sector) over de wijze waarop de maatschappij de prestatie van het bedrijf beoordeeld. Men treedt in contact met maatschappelijke organisaties om na te gaan welke verbeteringen nodig zijn in welk tempo. Het potplantenbedrijf gaat in de directe omgeving na in welke mate men overlast ervaart en hoe men de sociale en culturele activiteiten van het bedrijf waardeert. Resultaten leiden tot nieuwe activiteiten.

Ondernemingsresultaten: Welke strategie het potplantenbedrijf ook volgt, kostprijsbeheersing is belangrijk. Met name op een potplantenbedrijf met diverse producten, teeltperioden en de wijze waarop men toegevoegde waarde creëert is inzicht in kostprijs per product (en daarmee in de marge) belangrijk voor het prioriteren van activiteiten. Verliesgevende teelten en minst winstgevende activiteiten moeten voortdurend worden vervangen door andere, zonder dat het de klantrelatie schaadt. Om dit te kunnen bepalen maakt het bedrijf gebruik van krachtige informatienetwerken waarin van alle teelten de materialen en handelingen op elk moment kunnen worden vertaald in kosten per eenheid. Dit is vooral van belang voor beslissingen over verkopen of doortelen.

